Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens $2^{1}/_{2}$—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 M., praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 18. 4. Mai 1897. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70. 44. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Heidelberg. Director: Prof. Dr. Czerny.

Tonsillitis acuta durch Staphylococcus pyogenes aureus, Pleuritis exsudativa metastat. — Diplococcenpneumonie. — Thoracotomie, Sepsis, Exitus.

Von Dr. *A. Heddaeus*, Assistenzarzt der Klinik.

In No. 21, Jahrgang 1896 dieser Wochenschrift theilte ich einen Fall von Strumitis aus hiesiger Klinik mit, der durch seinen seltenen Erreger (Diplococcus Fränkel-Weichselbaum) und durch die Complication mit einer metastatischen Pneumonie ausgezeichnet war. Einen in gewisser Hinsicht analogen Fall mit eigenthümlichen Complicationen erlebten wir in den letzten Wochen. Es handelt sich um einen Fall von Angina (Tonsillitis acuta) mit schneller phlegmonöser Propagation auf das retropharyngeale Gewebe, absteigend auf Oesophagus und Pleura, dabei gleichzeitig scheinbar unabhängige Pneumonie. Der Fall ist auch in anderer Hinsicht mehrfach interessant.

Leonhard A., 26jähriger Taglöhner aus Heidelberg, kam zum 1. Mal vor 5 Jahren in die Behandlung der hiesigen Klinik. Er war damals von einem Gerüste mehrere Stockwerke hoch auf den Schienenstrang der Eisenbahn herabgestürzt, hatte aber ausser einer complicirten Fractur am linken Vorderarm und einer Risswunde auf der Stirne keine schwere Verletzung erlitten. Indessen nahm die Heilung eine Zeitdauer von 13 Wochen in Anspruch. Erst nach ca. $^{1}/_{2}$ Jahre war Patient wieder im Stande, die Hand zu gebrauchen. Dieselbe stand nach vollendeter Heilung in Subluxationsstellung im Radio-Carpalgelenk, war im Ganzen ziemlich gut beweglich und Patient gewöhnte sich im Laufe der Zeit an einen ausgiebigen Gebrauch, auch war die rohe Kraft eine genügende. Auf das bei der Section gewonnene Präparat komme ich noch einmal zurück.

Zum zweiten Male kam A. im Juli 1896 hier in Behandlung. Er war am Nachmittage von einem Möbelwagen überfahren worden, wobei er eine doppelte Fractur des Unterkiefers, verschiedene Abschürfungen des Gesichtes, eine perforirende Wangenwunde und mehrere klaffende Kopfwunden erlitt; auch war am linken Fuss eine starke Quetschung mit Verletzung der Haut. Gleichzeitig fand sich damals beim Entkleiden des Patienten eine floride Luës mit Roseola am ganzen Körper.

Der Unterkiefer war in der Mitte und am linken Unterkieferwinkel fracturirt und in Folge dessen sehr gelockert. Bei der Vielseitigkeit der äusseren Verletzungen war die Anlegung eines fixirenden Verbandes sehr schwierig, indessen gelang es durch Umschnürung der Zähne mit feinem Silberdraht die Fracturenden in gute Lage zu bringen, so dass selbst bei Bewegungen des Unterkiefers keine Verschiebung entstand. Die Heilung verlief denn auch in ziemlich ungestörter Weise, wenn auch langsam, unter gleichzeitiger antisyphilitischer Cur mit Sublimatinjectionen. Bei der Entlassung nach 7 Wochen konnte Patient wieder gut kauen, die beiden Fracturen schienen vollkommen consolidirt, die Zahnreihen lagen gut aufeinander ohne jede Verschiebung. Das Präparat werde ich unten genauer beschreiben.

Von dieser Verletzung behielt der Patient indessen beständige Kopfschmerzen zurück, die seine Arbeitsfähigkeit wesentlich beeinträchtigten, doch war es ihm immerhin möglich, als Taglöhner zu arbeiten. Am 31. Jan. 1897 erkrankte er dann plötzlich mit Schüttelfrost und Fieber und empfand Abends Halsschmerzen auf der rechten Seite. Am anderen Tag steigerten sich die Halsschmerzen, es traten heftige Schluckbeschwerden, Heiserkeit auf, so dass er keine Nahrung zu sich nehmen konnte. Dazu gesellte sich noch Husten mit schleimigem Auswurf. Die nächsten Tage bestand andauernd grosse Hitze, Kopfschmerz, allgemeine Abgeschlagenheit und Mattigkeit. Der Stuhlgang war angeblich regelmässig, der Urin wurde von Tag zu Tag dunkler. Am 3. Febr. 1897 wurde Patient der medicinischen Klinik überwiesen. Der daselbst aufgenommene Status war kurz folgender:

Anaemisch aussehender, kräftig gebauter Mann. Keine Oedeme, Schwellung der vorderen Cervicaldrüsen beiderseits. Hals in toto verdickt, auf Druck schmerzhaft, besonders in den seitlichen Partien des Kehlkopfes. Durch seitlichen Druck leichte Athemnoth anszulösen. Zunge belegt, feucht, Rachen geröthet, geschwollen, desgl. beide Tonsillen, im Rachen Schleim und Eiter anhaftend.

Lungengrenzen normal, leises Vesikulärathmen, keine Rhonchi. Ueber der Trachea scharfes Athmen, wenig Rasseln, Respirationsfrequenz ca. 32 in der Minute. Athmung laut, mit scharfen in- und exspiratorischen Geräuschen; rauher heiserer Husten, reichliches schleimigseröses schaumiges Sputum.

Stimme leise, tonlos, Sprechen anscheinend schmerzhaft; Schlingen erschwert.

Herzbefund normal, Puls 96, regelmässig, Abdominalorgane ohne nachweisbare pathologische Veränderung. Stuhlgang normal, Urin hochgestellt, 1026, sauer, Spur Alb., Temperatur 39,7.

Ordination: Priessnitz um Hals und Brust, Eiskappe, Gurgeln. Salipyrin 1,0 2 mal täglich, Inhalationen mit 2 proc. NA Cl-Lösung.

Verlauf: 4. II. Athmung leichter. Linke Tonsille geschwollen, Rachen geröthet. Im Urin viel Urate, Körnchencylinder, einige Leukocyten und rothe Blutkörperchen. Schwellung der linken Halsseite deutlicher, weicher. Temperatur 40,4; Puls 120.

Laryngoskopische Untersuchung: Oedem der Epiglottis, Schwellung der retrotonsillaren Gegend bis links. Kehlkopfeingang verengt durch oedematöse Schwellung der Regio arytaenoidea, oedematöse Schwellung der Taschenbänder, Stimmbänder kaum sichtbar.

Athmung wird sehr geräuschvoll, zuweilen zischend. Auswurf sehr reichlich, schleimig-serös.

Subjectiv grosse Erleichterung gegen gestern.

5. II. Brustschmerzen; trotz vermehrter Schwellung beider Tonsillen angeblich Engigkeit im Hals geringer. Temperatur 39,1. Puls 88.

6. II Leichte Bronchitis. VR. etwas pleuritisches Reiben. Allgemeinzustand schlechter.

Zunahme der Schluckbeschwerden, Tonsillen mehr geschwollen, einzelne Pfröpfe sichtbar. Schwellung des Rachens, der Epiglottis, besonders links, und der Taschenbänder stärker. Athmung mehr erschwert. Temperatur 40,0. Puls 112.

Wegen der Gefahr der Erstickung durch Glottisoedem wird Patient noch am Abend zur eventuellen Tracheotomie nach der Chirurgischen Klinik verlegt.

Status bei der Aufnahme hierselbst: Sehr anaemischer Mann mit ängstlichem Gesichtsausdruck. Athmung oberflächlich, sehr erschwert und beschleunigt (30 in der Min.). Puls klein und frequent. Stimme vollkommen aphonisch; Patient ist bei Bewusstsein und klagt über heftige Schmerzen im Hals.

Im linken oberen Halsdreieck, vom Schildknorpel des Kehlkopfes nach oben aussen sich erstreckend, eine starre Infiltration ohne scharfe Grenzen, Haut darüber deutlich geröthet, fühlt sich heiss an; keine deutliche Fluctuation, Druck sehr schmerzhaft. Auf der rechten Seite des Kehlkopfes ebenfalls Infiltration und Drüsenschwellung fühlbar, aber weit geringer als links.

Inspection des Mundes ergiebt: Etwas belegte, aber feuchte Zunge. Weicher Gaumen und Uvula stark geschwollen und geröthet; Tonsillen, hauptsächlich links, geschwollen und oedematös durchtränkt. Pharynx intensiv geröthet. Der eingeführte Finger fühlt die Epiglottis stark verdickt und oedematös infiltrirt.

Klinische Diagnose: Absteigende Lymphangoitis und Lymphadenitis des Halses nach Tonsillitis, vielleicht

mit eitriger Einschmelzung in der Tiefe (Angina Ludovici). Drohendes Glottisoedem.

Bei der Bedrohlichkeit des vorliegenden Zustandes schien ein sofortiger Eingriff geboten, zumal ohne denselben die Tracheotomie unvermeidbar werden musste. Da die letztere aber durch die Athmung noch nicht sofort indicirt war, wurde zunächst Incision über der infiltrirten Halspartie beschlossen.

In Aether-Narkose wird ein Schnitt am Vorderrand des Kopfnickers, diesem parallel, geführt. Man gelangt nach Durchtrennung der Fascie in starres oedematöses Gewebe, das sich stumpf schichtenweise trennen lässt. Es wird so nach und nach die linke Seite des Schildknorpels und die Gefässscheide der grossen Halsgefässe freigelegt. Dabei erfolgt plötzlich aus dem oberen Theil der Wunde in der Gegend des oberen Hornes des Schildknorpels bei stumpfer Freilegung des daselbst vorhandenen auffallend morschen Gewebes eine starke venöse Blutung, zu deren Stillung der Hautschnitt nach oben verlängert werden muss. Mit mehreren Ligaturen und Umstechungen gelingt es, der Blutung Herr zu werden. Es wird dann theils stumpf theils scharf vor und hinter den Gefässen in die Tiefe eingedrungen bis an den Oesophagus. Nach unten liegt die Schilddrüse schwammig weich dem Schildknorpel auf und wird incidirt. Da nirgends Eiter zu finden ist, überall nur entzündliche Infiltration zu Tage tritt, wird, auch mit Rücksicht auf den Schwächezustand des Patienten, von weiteren Präparationen abgestanden, die Wunde ausgewaschen, mit feuchter Orthokresolgaze leicht tamponirt und feuchter Verband angelegt.

Verlauf: Puls in der Nacht ziemlich klein, bessert sich auf mehrfache Kampheräther injectionen und Excitantien (Cognac mit Selters, Strophanthustropfen). Subjectiv bereits bedeutende Erleichterung. Die Temperatur fällt in der Nacht ziemlich rasch ab auf 38,5.

7. II. Im Laufe des Tages deutliche Besserung; Schluckbeschwerden geringer, Athmung ziemlich frei, Stimme hat wieder Klang Pat. fühlt sich wesentlich wohler, klagt nur über starken Durst; Zunge kaum belegt, feucht. Schwellung des Gaumens und der Tonsillen hat abgenommen.

Ordination: Gurgeln mit Sol. Kal. permanganati, Eispillen, Milch mit Selters.

Temperatur Abends wieder 39,5. Zunge feucht.

8. II. Temperatur noch hoch, Puls 120. Beim Verbandwechsel zeigt sich die Wunde mit dickem, fibrinösem, fast diphtheritischem Belag bedeckt Die mikroskopische Untersuchung von Deckglastrockenpräparaten aus der Tiefe der Wunde ergibt im Wesentlichen Staphylococcen.

Husten und Auswurf haben seit gestern sehr zugenommen. Man hört heute über beiden Lungen, hauptsächlich links, massenhaftes mittelblasiges Rasseln, keine deutliche Dämpfung; LHU etwas Abschwächung des Schalles mit verringertem Stimmfremitus und deutlichem Frottement. R. ebenfalls leichtes pleuritisches Reiben.

Diagnose: Doppelseitige Bronchopneumonie, leichte Pleuritis fibrin. R., beginnende exsudative Pleuritis links.

Die mikroskopische Untersuchung des Sputums (Färbung nach Gram) ergibt fast ausschliesslich Fränkel-Weichselbaum'sche Diplococcen. Die daneben gefundenen Staphylo- und Streptococcen kommen bei der Masse der Diplococcen kaum in Betracht, so dass die vorliegende Pneumonie als genuine, durch den genannten Diplococcus veranlasste Erkrankung aufgefasst werden muss.

9. II. Dämpfung LHU deutlicher. Man hört über beiden Lungen zahlreiches Crepitiren und diffuses Rasseln, L sehr verschärftes Athmen. Temp. 39 Zunge belegt, feucht. Erscheinungen von Seiten des Halses im Zurückgehen begriffen, Schluckbeschwerden gering. Athmung vollkommen frei, etwas beschleunigt. Im laryngoskopischen Bild zeigen sich die Epiglottis bedeutend abgeschwollen, Taschenbänder noch geschwollen, Stimmbänder sichtbar, leicht entzündlich geröthet, Kehlkopf scheint im Ganzen nach rechts verdrängt.

10. II. Lungenbefund im Ganzen unverändert; hinten zu beiden Seiten je 2 Senfpflaster. Verabreichung grösserer Dosen Alkohol (Sherry mit Eis, Selters mit Cognac).

Temperatur steigt wieder auf 40,2. V. W. Wunde unverändert, immer noch fibrinöser speckiger Belag.

11. II. Exsudat HLU steigt, Dämpfung von Handbreite. Probepunction ergibt leicht getrübtes, grünlich-gelbliches, seröses Exsudat. Die sofort angeschlossene Punction entleert 130 ccm dieser Flüssigkeit. Subjective Erleichterung, Athmung freier. Zunge feucht.

Laryngosk.: Oedem der Epiglottis im Zurückgehen. Zungengrund, Aryknorpel und Plica interarytaen. noch stark oedematös, desgleichen Sin. pyriformis.

Temperatur abends noch 40°, fällt in der Nacht auf 38,2; Puls 92.

Ueber dem Herzen hört man heute, an der Spitze am stärksten, deutliches systolisches Geräusch.

Diagnose: Frische Endocarditis der Mitralklappe.

Ab und zu ist auch ein undeutliches, mit den Herzcontractionen synchrones Reiben hörbar (Pericarditis?); Herzdämpfung nicht vergrössert. Ordination: Eisblase auf die Herzgegend.

12. II. Ueber der linken Lunge fast bis zur Spitze lautes Bronchialathmen. Dämpfung U wieder vermehrt, Stimmfremitus abgeschwächt. Sputum reichlicher, flüssig, von foetidem Geruch. Wunde am Hals unverändert. Allgemeinbefinden ziemlich gut; Athmung wenig erschwert; keine Schluckbeschwerden. Euphorie.

13. II. Dämpfung LHU steigt langsam. Athembeschwerden nehmen wieder zu, Pat. liegt meist auf der linken Seite, weil so am wenigsten Hemmung der Athmung.

Laryngoskopische Untersuchung ergibt: Oedem der Epiglottis geschwunden. Aryknorpel rechts auch weniger oedematös. Taschenbänder noch geschwollen. Stimmbänder beweglich, rechts ausgiebiger als links, beide etwas succulent. Linker Aryknorpel, linke Valecula, linker Sin. pyriformis oedematös, so dass der ganze Kehlkopf nach links geschoben erscheint.

14. II. Punction des linken Pleuraexsudates mit Dieulafoy entleert 620 ccm desselben grünlichen leicht getrübten Serums.

Die Agar-Agar-Cultur der durch die erste Punction entleerten Exsudatflüssigkeit ergibt Reinculturen von Staphylococcus pyogenes aureus (! vgl. Eiterpräparat der Wunde).

15. II. Dämpfung LHU besteht noch, ist aber nicht mehr gestiegen. Unter der Spitze der Scapula ein etwa handtellergrosser Bezirk mit tympanitischem Schall, der am vorherigen Tage auch nach der Punction noch nicht vorhanden war. Ueber der ganzen rechten Lunge Bronchialathmen. Puls 120. Zunge trocken.

Halswunde fängt an, sich zu reinigen, zwischen dem Belag und an den Rändern einzelne granulirende Pfröpfe sichtbar.

16. II. Morgens Temp. 39,6, Puls 152, klein; Pat. macht einen collabirten Eindruck; vermehrte Athemnoth, die linke Lunge arbeitet wenig, scheint stärker comprimirt. Pat. muss auf der linken Seite liegen, um Luft zu bekommen,

Die Dämpfung LHU ist über Nacht bis zur Mitte der Scapula gestiegen. Es wird desshalb nochmals Punction mit Dieulafoy vorgenommen und 550 ccm eines nunmehr stark stinkenden eitrigen Exsudates entleert. In Anbetracht der Beschaffenheit des Exsudates wird aber alsbaldige Thoracotomie beschlossen. Nachdem auf Excitantien (Strophanthus, Sherry, Kampher-Aether) das Herz sich wieder etwas erholt hat, wird in Cocaïn-Anaesthesie die 9. Rippe in der hinteren Scapularlinie freigelegt und in einer Ausdehnung von 6 cm resecirt und die sich stark vorbuchtende Pleura incidirt. Es entleert sich noch eine sehr grosse Menge jauchigen Eiters mit kleinen Fibrinfetzen. Ausspülung der Pleurahöhle mit mehreren Litern schwacher Orthokresollösung, Einlegung zweier dicker Drainrohre. Da die Oeffnung im Thorax, namentlich bei Rückenlage, ziemlich dem tiefsten Punkte entspricht und somit das Secret genügenden Abfluss hat, wird von einer vorderen Gegenöffnung abgesehen. Patient erholt sich von dem Eingriff ziemlich rasch.

17. II. Mehrmals am Tage Wechsel des Verbandes. Der Ausfluss ist immer noch stark jauchig (Verdacht einer Complication mit subphrenischem Abscess). Die ganze Thoraxwunde ist mit dickem, schmierigem, stinkendem Belag bedeckt. 2 mal Ausspülung der Höhle mit warmer Orthokresollösung (0,5 Proc.).

Im Laufe des Tages verfällt Pat. sichtlich. Temp. steigt auf 40,8°, Puls 172, sehr klein. Mehrfach Excitantien. Auf Strophanthus bessert sich der Puls wieder, so dass am Abend der Zustand entschieden befriedigender ist. Die rechte Lunge arbeitet gut, in den tieferen Partieen noch deutliches Rasseln. Sputum spärlicher, Expectoration ohne besondere Schwierigkeit, noch foetid riechend. (Lungenabscess!) Zunge noch etwas feucht.

Die mit dem jauchigen Exsudat beschickte Agarröhre weist neben Staphylococcen und Streptococcen auch den zarten Rasen des Diplococcus auf. Ausserdem aber findet sich ein starken Foetor verbreitender Bacillus, der ziemlich rasch den ganzen Nährboden grün färbt, ohne ihn zu trüben. Auf Gelatine abgeimpft, färbt er auch diese grün, ohne sie zu verflüssigen.

18. II. Zustand des Pat. Morgens wieder befriedigend, Temp. 37,9, Puls 144.

Athmung scheint ziemlich frei; subjective Erleichterung. Gegen Mittag eine auffallende Röthe im Gesicht, die mit zackigen Ausläufern nach der Stirne ausstrahlt. Gleichzeitig starker Schweissausbruch. Im Laufe einiger Stunden wieder Verschwinden dieses Anfalles. Die Temperatur steigt am Nachmittag wieder auf 40,6. Um 5 Uhr trat plötzlich Collaps ein, der nach einer Stunde zum Exitus führte.

Da der Sectionsbefund sehr interessante Aufschlüsse gab, theile ich ihn in extenso mit:

Section 19. II. 1897 (Professor Ernst).

Magerer Körper. Eitrige und oedematöse Infiltration der rechten Brustmuskeln. Gefässe am Halse frei, wegsam.

Verklebung des vord. Lungenrandes durch Fibrin. Darunter kommen platzende Abscesse zum Vorschein im Lungengewebe.

Herzmuskel spröde, rauh, graugelblich, mürbe, starke blutige Infiltration des Endocards der Klappen, aber keinerlei Auflagerungen. Im Herzbeutel etwas vermehrte trübe Flüssigkeit, aber keine Fibrinauflagerungen. Dagegen zu beiden Seiten des Herzens und Mediastinums, auf dem sog. Pericardium externum allerdings reichliche Fibrinansammlungen.

Die linke Lunge klein, zusammengedrückt, kein freies Exsudat mehr im Pleuraraum, oben ausgedehnte fibrinöse Verklebungen (beiderseits). Durch die Fibrinschicht sieht man mehrere erbsen- bis haselnussgrosse Abscesse von schmutzig-gelbbraunem

Inhalt; der Inhalt der Bronchien beider Seiten schleimig-eitrig. Der linke Unterlappen luftleer, atelektatisch, comprimirt, doch darin gelblich infiltrirte lobuläre Herde. Der rechte Unterlappen dunkelroth, fleckig, mit derben infiltrirten Stellen. Daneben mehr oberflächliche Abscesse von verschiedener Grösse, manche bis zur Grösse eines kleinen Apfels, z. B. in der rechten Spitze. An kleinere oberflächliche Abscesse schliesst sich unmittelbar fibrinöser Ueberzug der Pleura an, so dass man den Eindruck gewinnt, der pleuritische Process sei von den Abscessen angeregt. Milz ziemlich vergrössert, blutreich, weich, Pulpa fast breiig. Nieren von Abscessen, einzeln und in Gruppen stehend, durchsetzt; manche setzen sich streifenförmig in's Mark hinein fort. Die Umgebung einzelner Gruppen ist stark hämorrhagisch verfärbt. Leber ohne deutliche Eiterherdchen. Galle sehr reichlich in der Blase.

Harnblase ziemlich zusammengezogen, Prostata für den jungen Menschen recht gross. Gegend der linken Tonsille eitrig infiltrirt, zwischen Tonsille und aryepiglottischer Falte ein geschlossener prominenter Abscess, von gelblich gefärbter Schleimhaut bedeckt. Die hintere Pharynxwand phlegmonös infiltrirt und pseudomelanotisch verfärbt in grosser Ausdehnung; weiter unten bis fast handbreit über die Cardia discontinuirliche phlegmonöse Abscesse der Oesophaguswand mit Abhebung und beetartigen Vorsprüngen der Schleimhaut, oft mit Perforationslöchern, so dass an einzelnen Stellen die Schleimhaut wie durchlöchert scheint. Diese Löcher werden deutlich beim Ausspannen des Oesophagus, einzelne sind bloss wie Nadelstiche, andere 2—3 mm im Durchmesser. Die Lymphdrüsen auf beiden Seiten des Halses nicht merklich vergrössert. Der aufgeschnittene Kehlkopf zeigt ausser leichter Schwellung der Aryknorpel keine pathologischen Befunde.

A. D. Eitrige Tonsillitis und retropharyng. Phlegmone. Phlegmon. Oesophagitis mit multiplen Perforationen der Schleimhaut. Multiple metastatische Abscesse in den Lungen und Nieren. Bronchopneumonie in beiden Unterlappen. Compressionsatelectase des linken Unterlappens. Eitrig-fibrinöse Pleuritis, Milztumor.

Auf schrägen Agarröhrchen wachsen dichtstehende Colonien von Staphyl. pyog. aureus (von dem uneröffneten Abscess zwischen Tonsille und Plica aryepiglott. entnommen).

Was uns an dem vorliegenden Krankheitsbilde besonders interessirt und worin wir eine Analogie mit dem früher erwähnten Fall von Strumitis sehen, ist die bacteriologische Seite der Erkrankung. Wir hören, dass die Erkrankung mit einer acuten Tonsillitis begann, dass dann secundär eine Pleuritis sich einstellte, deren Exsudat Reinculturen von Staphylococcen ergab. Da die gleichzeitig vorhandene Pneumonie, deren Anfänge wohl schon fast gleichzeitig mit der Angina eingesetzt haben mögen, zweifellos eine Diplococcenpneumonie war (es fanden sich in jedem Gesichtsfeld so massenhaft und fast ausschliesslich typische Diplococcen, dass die wenigen Staphylo- und Streptococcen, die sich nebenher fanden, für die Aetiologie jedenfalls nicht in's Gewicht fallen und wohl nur eine secundäre Mischinfection beweisen können), so musste dieser Befund im Pleuraexsudat auffallen. Zum directen Beweise des Zusammenhanges der Tonsillitis und Pleuritis hätte nun aus ersterer auch Staphylococcus gezüchtet werden müssen. Das war aber erstens durch die localen Verhältnisse nicht möglich, da deutliche Abscessbildung in der Tonsille nicht zu constatiren war und Züchtung von dem in den Lacunen sitzenden Secret kein reines Resultat liefern konnte, zumal permanent mit Diplococcen durchsetztes Sputum ausgeworfen wurde. Nun ergab die Untersuchung aus der Halswunde neben vereinzelten kleineren Coccen ebenfalls fast ausschliesslich Staphylococcen. War damit auch kein sicherer Beweis der Staphyl.-Aetiologie der Halsphlegmone gegeben, so konnte man daraus doch schon bei nicht zu skrupulöser Betrachtung der Verhältnisse einen Zusammenhang mit der Pleuritis annehmen und diese als metastatische Erkrankung auffassen. Als Weg der Uebertragung lag am nächsten directe Fortleitung durch das lockere Zellgewebe des Halses nach dem Mediastinum der Pleura.

Den directen Beweis für die Staphylococceninfection der Tonsille etc. und damit auch für den Zusammenhang dieser Erkrankung mit der Pleuritis lieferte erst die Section. Herr Professor Ernst hatte die Freundlichkeit, von einem kleinem noch nicht eröffneten Abscess neben der linken Tonsille Ausstrichculturen auf Agar-Agar anzulegen, und diese ergaben Reinculturen von Staphylococcus pyogenes aureus. Dieser Befund scheint mir sogar beweisender, als wenn während Lebzeiten des Patienten Culturen aus jenen Theilen angelegt worden wären. Denn dass sich trotz der beständigen Umspülung der Tonsillen mit dem unreinen Sputum keine Mischinfection gebildet und selbst nach dem Tode der Krankheitserreger noch in Reincultur gefunden wurde, dürfte für eine ausserordentliche Virulenz des betr. Coccus sprechen und die rapide Propagation des Processes nach den tieferen Theilen ungezwungen erklären.

In der Literatur habe ich nur einen einzigen Fall gefunden, der im Symptomenbild dem vorliegenden ziemlich gleich ist, doch waren die Krankheitserreger keine Staphylococcen, sondern Streptococcen. Der Fall ist von Hanot veröffentlicht (Gazette des hôpit. Nr. 66 1891) und liefert in der Ueberschrift das ganze Krankheitsbild: Angine streptocoquienne, fusée purulente rétro-pharyngo-oesophagienne, s'ouvrante dans la cavité pleurale droite. Pleurésie purulente à streptocoques, empyème, mort. Aehnliche Fälle von schneller Verbreitung einer von den Tonsillen ausgehenden Infection finde ich allerdings mehrere. So berichtet Richardière[1]) von einem Falle nichteitriger Tonsillitis mit sehr schweren Allgemeinerscheinungen. Nach einigen Tagen Seitenstechen, Athemnoth, linksseitiger Pleuraerguss und nach kurzer Zeit Anschwellung und Röthung der linken Brust, plötzlich Tod. Bei der Section fand sich in den Mandeln kein Abscess, um die Mandeln, im Retropharyngeal- und Mediastinalraum keine Eiterung, im linken Pleuraraum etwa 2 Liter; im l. Pectoralis ausgedehnte Eiterung, die jedoch nicht mit der eitrigen Pleuritis in Verbindung stand. Die Prognose dieser Complication der Tonsillitis ist nach R. immer schlecht. Er fasst die Mandelentzündung im Halse nur als örtlichen Ausdruck einer Allgemeininfection auf, wie die Lunge der gewöhnliche Sitz der örtlichen Erkrankung bei der Pneumoniecoccceninfection sei.

Ebenfalls sehr schnellen Verlauf, der sogar nicht mehr zur Pleuritis führte, zeigt ein Fall von Petersson[2]); ein kräftiges 34jähriges Weib erkrankt mit Fieber, Frost und Schlingbeschwerden. Nach 4 Tagen Schmerzhaftigkeit und Geschwulst an der rechten Seite des Halses und unter dem Kinn. An beiden Seiten des Halses Röthe, die sich nach und nach über die ganze linke Seite des Halses vom Kiefer bis über das Schlüsselbein und die linke Brustdrüse verbreitete und mit Anschwellung und Schmerzhaftigkeit verbunden war. In der rechten Seite des Schlundes eine wallnussgrosse Geschwulst, Incision daselbst entleert einen Strom von Blut, der durch Fingerdruck und Eis gestillt wurde.

Am 7. Tag Exitus. Section: Bindegewebe an der linken Halsseite und Brust, Muskeln am Larynx und Pharynx sammt dem sie umgebenden Bindegewebe bis in's Mediastinum mit stinkendem Pus infiltrirt, an der linken Brustdrüse eine subcutane Abscesshöhle; die Geschwulst an der rechten Seite des Schlundes von einem mit Blut und Thromben gefüllten cavernösen Gewebe gebildet.

Dieser Fall kann zu möglichst frühzeitigem äusseren Eingriff mahnen, der hier unterlassen wurde. Wie nöthig er gewesen wäre, beweist der Sectionsbericht. Heilung wurde durch energischen Eingriff in einem Falle von Nelaton[3]) erzielt, indem zuerst unter dem Unterkiefer, dann über dem linken Schlüsselbein und schliesslich nach Trepanation des Brustbeines aus dem vorderen Mediastinum Eiter entleert wurde.

Es leitet uns dies auf die Frage der Aetiologie und Gefahr der Angina überhaupt und ihre Beziehung zu anderen Infectionskrankheiten. Die Literatur der letzten Jahre liefert uns dafür wichtige Angaben. So finden wir eine genaue bacteriologische Untersuchung bei Logucki[4]). In 11 bacteriologisch untersuchten Fällen von Peritonsillitis acuta 2 mal Streptococcen, 6 mal Staphylococcen, 3 mal beide zusammen, Streptococcen in Fällen mit früher Incision. In sehr langdauernden Fällen immer Staphylococcen. Diese Erfahrung der Gefährlichkeit der Staphylococceninfection findet in unserem Falle eine eklatante Bestätigung. Aber sie ermahnt uns auch, in Fällen mit schwereren Allgemeinerscheinungen und Neigung zu schneller Propagation, namentlich bei dem schnell sich entwickelnden Bilde der sog. Angina Ludwigii mit chirurgischen Eingriffen nicht

[1]) Richardière, Les complications pleuro-pulmonaires de l'amygdalite aigue, L'union med. No. 11, 1893.

[2]) Petersson, Angina phlegmonosa. Upsala läkareförenings förhandl. Bd. XII, pag. 103.

[3]) Nelaton, Phlegmons graves du cou, Gaz. des hôspit. No. 28, 1892.

[4]) Logucki, Beitrag zur Aetiologie der peritonsillären Abscesse. Gazeta Akarika 42, 1896.

zu lange zu zögern, um womöglich ein Weiterfortschreiten des Processes aufzuhalten, da auf eine wirksame Hilfe nur dann noch zu rechnen sein wird, so lange der phlegmonöse Process noch nicht die Grenze der Thoraxapertur überschritten hat.

In unserem Falle wäre ohne den operativen Eingriff am Halse zweifellos innerhalb ganz kurzer Zeit Glottisoedem eingetreten und nur durch die Tracheotomie die Gefahr der Erstickung zu beseitigen gewesen. Der Erfolg der Incision war ja auch ein so eklatanter, dass an seiner Berechtigung nicht gezweifelt werden kann und der weitere Verlauf bewies, dass local der gewünschte Effect erzielt worden war. Eine Rettung war in Folge des rapiden Fortschreitens des Processes nach unten zu leider nicht mehr möglich.

Von dem Verlauf eines nicht operirten Falles berichtet Grohe[5]):

Eitrige Zellgewebsentzündung bei einem 48jährigen Arbeiter, Tod durch sehr bedeutende eitrig oedematöse Infiltration der Weichtheile des Schlundes und Kehlkopfeinganges. Die eitrige Infiltration erstreckte sich bereits bis an die unteren Abschnitte des Halses, am stärksten war sie in der oberen Halsregion, wo auch die Lymphdrüsen die beträchtlichste Schwellung zeigten

Sollen wir nun bei jedem Fall von Angina phlegmonosa sogleich mit dem Messer zur Hand sein? Sollen wir auch ohne dass der phlegmonöse Process sich aussen durch Schwellung und Infiltration markirt, etwa Incisionen in die Tonsillen machen? Zu dieser Frage nimmt Verneuil[6]) auf Grund einer Reihe von Beobachtungen Stellung: Er meint, die Amygdalitis phlegmonosa sei besser als Phlegmone periamygdalina zu bezeichnen, denn die Entzündung spiele sich in dem die Mandel umgebenden Bindegewebe ab. Die Incisionen, welche in den oedematösen Arcus glossopalat. gemacht werden, seien nutzlos, denn sie drängen selten bis an den Sitz des Eiters vor. Man solle vielmehr bis zur spontanen Entleerung warten und nur dann incidiren, wenn an umschriebener Stelle Fluctuation deutlich fühlbar sei.

Das scheint uns nicht der richtige Weg zu sein, denn wenn man abwarten will, bis sich der Eiter spontan entleert oder bis man Fluctuation fühlt, was auch in vielen Fällen sehr schwierig ist, kann der Process nach unten soweit fortgeschritten sein auf Pharynx, Larynx etc., dass nachher eine Incision illusorisch ist. Wir sind im Gegentheil der Ansicht, dass man möglichst frühzeitig incidiren soll. Wird auch der Eiterherd nicht getroffen, ein solcher braucht ja in früher Zeit noch gar nicht vorhanden zu sein, so wird dadurch jedenfalls eine Entspannung und Entlastung des entzündeten Organes bewirkt und wenn Eiter in der Tiefe sitzt, sucht er sich leicht an diesem Orte geringeren Widerstandes einen Ausweg. Man sieht auch meist nach solchen Incisionen, auch wenn sie keinen directen Erfolg durch Eiterentleerung hatten, eine schnelle Abschwellung des Organes.

Wenn uns schon diese Erfahrungen mahnen, eine Angina nicht auf die leichte Achsel zu nehmen, da man ja niemals im Einzelfalle weiss, welcher Natur die Erkrankung ist, ob sie nicht eine maligne Staphylococcen-Infection darstellt, so sind es noch andere Erfahrungen, die uns in der Beurtheilung einer Mandelentzündung zur Vorsicht mahnen und auf die ich hier noch kurz hinweisen möchte. Es ist dies die Beziehung der Angina zu acuten Infectionskrankheiten.

Buschke[7]) kommt durch eine Reihe von klinischen Beobachtungen zu dem Urtheil, dass die Tonsillen eine grosse Rolle als Eingangspforte für Eitermikroorganismen spielen, eine grössere jedenfalls als Darm und Respirationstractus, und mahnt daher zu sorgfältiger Pflege der Mundrachenhöhle. Die directe Beziehung zu bestimmten Infectionskrankheiten weisen andere Autoren nach. Buss[8]) betont die Häufigkeit der Beziehungen zwischen Angina und acutem Gelenkrheumatismus. Die bacteriologischen Untersuchungen ergaben vielfach für beide Fälle dieselben pathogenen Mikroorganismen, meist pyogene Coccen, vorwiegend Staphylococcen, bisweilen auch Pneumoniecoccen. Er schliesst demnach, dass für viele Fälle von Gelenkrheumatismus die Eingangspforte der specifischen Krankheitsnoxe in der Rachenschleimhaut, speciell den Mandeln, zu suchen ist. Sterling[9]) berichtet von 5 Fällen, in denen dem acuten Gelenkrheumatismus katarrhalische oder folliculäre Angina unmittelbar vorausging und macht daraus denselben Schluss wie Buss. Das Gleiche findet Boeck[10]) in mehreren Fällen. Auch auf die von Roser behauptete Ansteckungsgefahr der Angina Ludovici möge hingewiesen werden. Darüber bringt Tissier[11]) in seiner monographischen Bearbeitung der Angina Ludovici aus dem Jahre 1886 eine Casuistik von 2 Fällen. Es handelte sich um 2 Postkondukteure, die mit einander in gleichen Wagen und Zügen zu reisen pflegten und unter denselben Erscheinungen erkrankten.

Wenden wir uns in der Betrachtung unseres Krankheitsbildes dem Verlaufe der Erkrankung entsprechend von der Angina zur Pleuritis.

Wie erwähnt, war der bacteriologische Befund von Reinculturen von Streptococcus pyogenes aureus für uns um so auffallender, als gleichzeitig eine Diplococcen-Pneumonie einherging. Es gibt mir das Veranlassung, etwas genauer auf das bacteriologisch-aetiologische Moment der Pleuritis einzugehen. Die letzten Jahre bringen eine Reihe von gründlichen Untersuchungen über diese Frage. Ausser den beiden obenerwähnten Fällen von Hanot und Richardière aber findet sich nirgends eine Angabe über Pleuritis im Gefolge einer Angina. Auch v. Ziemssen[12]) erwähnt in seiner «Aetiologie der Pleuritis» nicht dieses Zusammenhanges. Dagegen berichtet Späth[13]) über eitrige Pleuritis nach Erysipelas faciei. Petersen[14]) erwähnt einige Fälle von Empyem nach Influenza, Caiger[15]) beobachtete bei einem 8 jähr. Kind nach schwerem Scharlach Tonsillitis, Rhinitis ulcerosa, stark geschwollene Halsdrüsen, welche zu tiefer Vereiterung führten und 3 mal Operation nöthig machten, in der 4. Woche Pleuropneumonie, mehrmals Punction, Rippenresection mit Eiterentleerung, Metastase des Ellbogens. Einen zweiten derartigen Fall nach Scharlach erwähnt Hanot (l. c.) Einen Fall von Typhus-Empyem theilt Weintraud[16]) mit; in dem durch Probepunction entleerten Eiter fanden sich nur Typhusbacillen, nach $2^1/_2$ Wochen desgleichen, aber erheblich schwächer virulent. Einen gleichen Fall erwähnt Fennet[17]); Bei einem 18 jähr. Mann mit Typhus in serofibrinösem Exsudat Eberth'sche Typhusbacillen. Verf. fasst die Pleuritis aber nicht als Folge, sondern als Vorläufer auf. Kelsch[18]) beobachtete die Eberth'schen Bacillen als Reincultur in einem haemorrhagischen Pleuraerguss bei einem Tuberculösen.

Ausser den genannten Erkrankungen (Erysipel, Influenza, Scharlach, Typhus) wird noch als ätiologischer Vorläufer Puerperalfieber (Vignalou, Etude sur la pleurésie à streptocoques Thèse, Paris), genannt, auch Gicht, Scorbut, Pyaemie, Masern, Pocken etc. (Liebermeister, Ueber Pleuritis, D. Med. Wochenschr. 1890).

Unter den bacteriologischen Mittheilungen möchte ich, um den Rahmen dieser Arbeit nicht zu sehr zu überschreiten, nur der wichtigsten Erwähnung thun. Fraenkel berichtet 1889 in den Charité-Annalen «über die bacteriologische Untersuchung

[5]) Grohe, Eitrige Zellgewebsentzündung des Halses (Ang. Ludw.). Berl. klin. Wochenschrift No. 31, 1869.

[6]) Verneuil, Nature de l'amygdalite phlegmoneux, Gaz. des hôpit. 21, 1879.

[7]) Buschke, Die Tonsillen als Eingangspforte für eitererregende Mikroorganismen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 38, 1894.

[8]) Buss, Ueber die Beziehungen zwischen Angina und acutem Gelenkrheumatismus. Deutsches Archiv für klin. Med. 54, 1896.

[9]) Sterling, Rachenentzündung und acuter Gelenkrheumatismus. Kronika Lekarska No. 15, 1896.

[10]) Boeck, Follicular angina, Norsk Magazin for Laegevid. R. 3, Bd. 7, Forhandl. p. 6.

[11]) Tissier, De l'angine sous-maxillaire infectieuse, Progrès méd. 35—39, 1886.

[12]) v. Ziemssen, Aetiol. der Pleuritis, klin. Vorträge 1889.

[13]) Späth, Eryspelas und Empyem, Medic. Corresp. Württemberg No. 19, 1891.

[14]) Petersen, Dissert. Würzburg 1891.

[15]) Caiger, A case of pyaemia following scarlet fever, suppuration in pleura and elbowjoint, recovery Lancet 825, 1891.

[16]) Weintraud, Ein Fall von Typhus-Empyem, Berl. kin. Wochenschr. 1893, 15.

[17]) Fennet, Un cas de pleurésie sérofibrineuse avec bacilles d'Eberth Mercredi Med., No. 20.

[18]) Kelsch, Note sur un cas de pleurésie déterminée par la bacille de la fièvre typhoide. Le Mercredi Med. No. 9, 1892.

eitrig-pleuritischer Ergüsse und die aus denselben sich ergebenden diagnostischen Schlussfolgerungen:

Bei der Mehrzahl der serösen Exsudate, einschliesslich der tuberculösen, war die Flüssigkeit frei von Mikroorganismen. Finden sich in einem nicht eitrig erscheinenden Exsudate Streptococcen (wie in unserem Falle Staphylococcen), so handelte es sich entweder um bereits bestehendes Empyem, bei welchem die Eiterkörperchen sich nur auf den Boden der Pleurahöhle gesenkt haben, oder es ist die eitrige Umwandlung demnächst zu erwarten. Den Streptococcen und Staphylococcen kommt eine bestimmte diagnostische Bedeutung nicht zu. Dagegen weist das Vorkommen von Pneumoniecoccen im Exsudate darauf hin, dass dasselbe an eine genuine fibrinöse Pneumonie sich angeschlossen habe. Eitrige Exsudate ohne Mikroorganismen sind höchst wahrscheinlich tuberculös.

Für die Thatsache, dass Pleuraexsudate Streptococcen und, wie in unserem Fall, Staphylococcen enthalten können und dabei serös sind und nicht einmal eitrig werden müssen, führt Goldscheider[19]) 3 Fälle in's Feld.

In mehreren grösseren Arbeiten finden wir hinsichtlich des Gesammtresultates des Bacteriengehaltes ziemlich übereinstimmende Resultate. Jakowski[20]) findet in 52 bacteriologisch untersuchten Fällen, von denen 30 serös, 22 purulent waren:

in 24 Fällen Diplococcus Fränkel,
„ 10 „ Streptococcus pyogenes,
„ 2 „ Tuberkelbacillen,
„ 1 Fall Staphylococcus pyog. aureus,
„ 1 „ Fränkel mit Streptococcus pyog.,
„ 1 „ „ „ „ aur.,
2 mal „ „ alb.,
„ 6 Fällen Streptococcus aur. und alb.,
„ 1 Fall „ pyog. mit Friedländer,
„ 7 Fällen Untersuchung negativ.

Kondratowitsch[21]) findet in 11 Fällen 5 mal Diploc. Fränkel, 2 mal Streptoc. pyog., 1 mal Bac. influenzae, 1 mal Tuberkelbac., 1 mal gleichzeitig Staphyloc. pyog., aur. und Diploc. Fränkel lanceolat., 1 mal Staphyloc. pyog. aur. und alb. Er folgert daraus, dass alle eitrigen Pleuritiden bacteriologischen Ursprungs sind. Zu demselben Resultate kam früher Rewley[22]), der als hauptsächliche Erreger Pneumococcen und Tuberkelbacillen annahm. Häufig sollen von aussen mit der Spritze Mikroorganismen eindringen, ferner durch Invasion von der Blutbahn aus auf die bereits entzündete und daher besonders empfängliche Pleura; namentlich wichtig für die Entwicklung sind nach ihm pyaemische Einflüsse.

Weber[23]) findet unter 23 serösen Pleuritiden 1 mal Staphylococcus pyog. aur., 1 mal Staphyl. cereus flav., Passet 2 mal Tuberkelbacillen. Streptococcen auch bei allen möglichen anderen Arten von Pleuritis (haemorrhag., seropurulent., putrid.); nach Pneumonie meist Diplococcen. Er hält eine primäre seröse Pleuritis für erwiesen.

Prinz Ludwig Ferdinand[24]) berichtet aus der von Ziemssen'schen Klinik über 23 klinisch und bacteriologisch verfolgte Fälle. In den Exsudaten fanden sich Staphylococcen, Streptococcen, Coccengemische, keine Bacterien. Therapeutisch wird bei streptococcenhaltigem Exsudat Rippenresection empfohlen.

v. Ziemssen[25]) selbst beurtheilt in einer früheren Arbeit die Pneumococcenempyeme prognostisch günstiger als die mit Streptococcen.

[19]) Goldscheider, Zur Bacteriologie der acut. Pleuritis, Zeitschr. für klin. Med. XXI., S. 363, 1892.

[20]) Jakowski, Zur Aetiologie der Brustfellentzündung. Zeitschr. für klin. Med. XXII., 1893.

[21]) Kondratowitsch, Zur klin. Bacteriol. und Therapie der eitrigen Pleuritis, Dissert. Petersburg 1896.

[22]) Rewley, On the pathology of Empyema, Dublin Journal. Nov. 1890.

[23]) Weber, Zur Bacteriologie der Pleuritis. Dissert. Petersburg 1896.

[24]) Prinz Ludwig Ferdinand, Beitrag zur Aetiologie und Pathologie der Pleuritis. Deutsch. Archiv für klin. Med. No. 50, 1893.

[25]) Ziemssen, Ueber seltenere Formen der Pleuritis. Virchow's Festschrift 1891.

Das geringste Contingent bei der Aetiologie der Pleuritis stellen also nach allen Veröffentlichungen die Staphylococcen, die bei weitem überwiegende Mehrzahl die Pneumococcen. Ausserdem kommen eigentlich nur Streptococcen und Tuberkelbacillen in Betracht. Leider fanden sich in den meisten Arbeiten keine genaueren Angaben, ob nicht, wenn sich die seltenen Formen der Staphylococcen finden, eine anderweitige Infection vorausgegangen ist. Es macht entschieden den Eindruck, als ob sie nicht primär in die Pleura eingewandert wären, sondern erst andere Localisationen gehabt hätten, und es wäre wohl angebracht, bei weiteren Untersuchungen, darauf ein genaueres Augenmerk zu richten.

Es erübrigt noch, auf die in unserem Falle stattgehabte plötzliche Umwandlung des serösen Exsudates in ein jauchig eitriges zu kommen. Es scheint nach Allem ausser Zweifel, dass die schnelle Veränderung in Folge Perforation eines putriden Lungenabscesses erfolgte, und bei der Section fanden sich ja auch frisch verklebte fibrinös belegte Abscessstellen in unmittelbarer Umgrenzung des Exsudatraumes.

Den vorübergehenden umschriebenen Pneumothorax auf der linken Seite wird man auch als unmittelbare Folge dieser Perforation aufzufassen haben. Durch die nachträgliche Verklebung des Abscesses mit der Pleura parietalis fand dann kein weiterer Luftaustritt statt.

Ich glaube damit hinlänglich dem klinischen Bilde sowohl, wie der aetiologischen und bacteriologischen Seite des vorliegenden interessanten Krankheitsfalles Rechnung getragen zu haben.

Zum Schlusse möchte ich nur noch die beiden bei der Section gewonnenen Präparate des Unterkiefers und des linken Handgelenkes einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Der von Weichtheilen und Periost befreite Unterkiefer zeigt auf den ersten Blick normale Gestalt und Configuration. Die Zahnreihe weist keinerlei Verschiebungen auf, rechte und linke Seite stehen in vollkommen gleichem Niveau. Bei genauerer Betrachtung sieht man an dem Spalt zwischen dem ersten und zweiten Eckzahn eine etwas unebene, medial aufgeworfene Furche nach abwärts die Unterkieferspange durchsetzen, leicht schräg verlaufend bis genau zur Mittellinie des Kiefers. In der Fossa mentalis an der Stelle der Muskelansätze eine knopfförmige Wucherung des Knochens. Die Verbindung der beiden Unterkieferhälften an dieser Fracturstelle ist keine vollkommene Syostose, sondern eine, allerdings sehr feste, derb-fibröse Verwachsung. Bei seitlichen Bewegungen der Spangen gestattet diese Pseudarthrose minimale Excursionen, dagegen sind Bewegungen in verticaler Richtung unmöglich.

Die linke Fracturstelle liegt direct hinter dem zweiten Molaris links. Das obere Fragmentende ist leicht nach aussen, oben und vorn dislocirt, so dass sein unterer Rand etwas wulstförmig über den horizontalen Ast vorspringt bei entsprechender Vertiefung an der Innenseite. Unter dem Zug der Masseter und Temporalis ist diese Fracturstelle somit unter leichter Dislocation ausgeheilt; die Länge des horizontalen Astes differirt gegen rechts um 1 cm (von der Mitte des Kinnes bis zum Unterkieferwinkel gemessen). Die Richtung der Fractur halbirt fast genau den Winkel zwischen horizontalem und aufsteigendem Ast. Die Verbindung ist eine vollkommene Synostose.

Die Heilung der schweren doppelten Fractur ist also in einer selten günstigen Weise von statten gegangen und hat die Functionsfähigkeit des Kiefers in keiner Weise beeinträchtigt.

Das Präparat der linken Hand zeigt die Hand in einem Winkel von 120° gegen den Unterarm adducirt und leicht flectirt. Zugleich scheint geringe Subluxation im Handgelenk zu bestehen. Der Radius scheint gegen rechts stark verkürzt. Die Maasse ergaben eine reelle Verkürzung des Radius von $2^1/_2$ cm, der Ulna von 1 cm. Die Bewegungen im Handgelenk waren bei Lebzeiten nicht wesentlich gehemmt.

Die Präparation der Gelenke ergibt normales Verhalten der Carpal- und Metacarpalverbindungen. Dagegen ist die untere Radiusepiphyse 2 cm oberhalb des Processus styloides schräg nach innen gegen die Radioulnarverbindung abgesprengt, nach innen und unten dislocirt unter gleichzeitiger medialer Verschie-

bung der Cartilago triangularis ulnae, so dass also Processus styloides ulnae und unteres Ende der Radiusdiaphyse nach oben prominiren über das distale Radiusfragment sammt dem mit demselben unverändert verbundenen Handgelenk etc. Zwischen dem proximalen Radiusfragment (Diaphyse) und dem distalen der Epiphyse angehörenden Ende hat sich eine sehr feste, derbe, fibröse Verwachsung gebildet, die aber geringe Bewegungen, namentlich um eine horizontale Achse, gestattet und im Centrum der Verwachsung auch anatomisch eine Pseudarthrose darstellt. Im Ganzen bietet also der Befund eine mit Dislocation geheilte Radiusfractur im Bereich der unteren Epiphyse. Eine deutliche Wachsthumsverkürzung ist nicht nachweisbar. Die ausgiebige Gebrauchsfähigkeit der Hand erklärt sich aus dem vorliegenden Befunde sehr wohl. Die Verschiebung der Sehnen scheint keinen wesentlichen Einfluss ausgeübt zu haben.

Aus der k. Universitäts-Kinderklinik des Herrn Professor Dr. v. Ranke in München.

Zwei Fälle von paroxysmaler Haemoglobinurie bei Geschwistern.

Casuistische Mittheilung von Dr. *J. Trumpp.*

Am 12. November 1896 wurde uns ein 8 Jahre alter Knabe zugeführt, der angeblich in unregelmässigen Zeiträumen (Wochen, Monaten) an Bluthamen leiden sollte. Die begleitende Mutter bringt in einem Fläschchen dunkelbraunen Harn mit und macht über das Kind folgende Angaben:

Das Kind sei bei der Geburt zwar schwächlich und zart, sonst aber ganz gesund gewesen; nach einigen Wochen hätten sich Rhagaden am Mundwinkel gezeigt; auf der bis dahin reinen Haut des Körpers, und zwar vorzüglich auf den Fusssohlen, seien kleine, gelbe Bläschen aufgetreten, und das Kind habe angefangen, beständig durch die Nase zu schnüffeln. Vom Arzte seien damals weisse Pulver verordnet worden. Vor 4 Jahren überstand der Knabe Scharlach, der ein 2 Jahre währendes Ohrenleiden im Gefolge hatte. In dem auf den Scharlach folgenden Winter bemerkte die Mutter bei dem Kinde zum ersten Male das Bluthamen, das einer Erkältung gefolgt sei und von dieser Zeit an — also seit 3 Jahren — eine regelmässige Begleiterscheinung jeder neuerlichen Erkältung bilde, demgemäss auch nur in der kalten Jahreszeit beobachtet werde.

Den Verlauf eines solchen Anfalles beschreibt die Mutter folgendermaassen: Der Knabe bekommt plötzlich Schüttelfrost und Fieber und muss sich heftig erbrechen. Zu Bett gebracht, verspürt er bald lebhaften Harndrang, worauf rothgefärbter Urin gelassen wird. Mit der Entleerung desselben ist der ganze Anfall zu Ende und nach wenigen Stunden fühlt sich das Kind wieder wohl und munter. Der Harn bleibt in der Zwischenzeit hell und von normaler Farbe.

Die Mutter bemerkt ferner, dass der Knabe zeitweise geschwollene Füsse habe und über Schmerzen in den Beinen klage. Im Sommer 1895 sei plötzlich eine Schwellung des einen Handgelenkes aufgetreten, die sich allmählich auf die ganze Hand erstreckte und schliesslich eine schwarzblaue Färbung angenommen habe. Der zugezogene Arzt habe zuerst eine Blutvergiftung befürchtet, bei weiterer Untersuchung des Patienten jedoch die Diagnose auf Nephritis gestellt.

Das Kind macht durchaus keinen kränklichen Eindruck, es ist lebhaft und munter, seine Gesichtsfarbe blühend und frisch. Beide Trommelfelle sind perforirt, das der einen Seite total zerstört. Die Brust- und Bauchorgane intact.

Der von der Mutter mitgebrachte Harn, den der Patient Tags zuvor entleert haben soll, erscheint dunkelrothbraun, dabei klar und durchsichtig (ähnlich wie Malagawein), zeigt reichlichen lichtgraurothen, flockigen, wolkigen Niederschlag, sauere Reaction, starken Eiweissgehalt und ist geruchlos. Die Heller'sche Blutprobe liefert positives Resultat. Im Spektroskop erscheinen, bei entsprechender Verdünnung des Harnes, deutlich die Absorptionsstreifen des Oxyhaemoglobins und der schmale Streifen in C des Methaemoglobins. In dem dunkelrothen Sedimente finden sich keine erhaltenen rothen Blutkörperchen, dagegen grosse Haufen von Haemoglobin, zumeist in Form rothbraun leuchtender Schollen, ferner eine Menge amorpher phosphorsaurer Alkalien, ziemlich viel Epithelzellen, Leukocyten, einige Epithelschläuche und mit Leukocyten besetzte Cylinder.

Bei andauernder Bettruhe blieb — ohne anderweitige Therapie — der Harn während der 17tägigen Beobachtungsdauer klar und eiweissfrei und zeigte nur 2mal im Anfang des Spitalaufenthaltes kaum wahrnehmbare Trübung.

Aussehen, Appetit und sonstiges Allgemeinbefinden des Patienten war zufriedenstellend.

5 Tage nach Entlassung desselben wurde uns am 4. XII. 1896 die 5 Jahre alte Schwester des Patienten zugeführt, welche gleichfalls an Bluthamen leiden sollte.

Der mitgebrachte Urin glich auffallend dem, welchen der entlassene Knabe vor seiner Einlieferung in's Spital entleert hatte, ebenso erwies sich eine merkwürdige Uebereinstimmung der anamnestischen Angaben.

Bei dem Mädchen waren, wie bei seinem Bruder, einige Wochen nach der Geburt gelbe Bläschen an den Fusssohlen aufgetreten, verbunden mit Wundsein des Afters und Mundes; auch bei ihm war das eigenthümliche Schnüffeln durch die Nase aufgefallen. Diesmal habe die Mutter in der Poliklinik für Kinderkrankheiten im Reisingerianum Hilfe gesucht, wo man graue Salbe verordnete.

Allein die Mutter scheint nur wenig Gebrauch davon gemacht zu haben, angeblich, «weil das Kind gar so elend gewesen sei» (mit 2 Jahren lernte es erst laufen).

Gleichzeitig mit dem Bruder überstand es den Scharlach, der ebenfalls von einem schweren Ohrenleiden gefolgt war. Ungefähr 1 Jahr nach Ablauf des Scharlachs sei zum ersten Mal Bluthamen aufgetreten, das sich seitdem, auch wieder nur zur kalten Jahreszeit und stets im Anschluss an eine Erkältung, etwa in 4—6 wöchentlichen Intervallen immer wieder zeige. Die vorausgehenden Symptome bestehen in allgemeinem Unbehagen, Frost und Fieber (kein Erbrechen). Der Anfall findet nach 1—2 maliger Entleerung bald heller, bald dunkler gerötheten Urins seinen Abschluss.

Die Untersuchung des Mädchens ergibt: Gracil gebautes, mässig gut genährtes Kind von gesundem Aussehen. Die Haut zeigt besonders an den Nates und Oberschenkeln einen geringen Grad von Ichthyosis. Gehörvermögen etwas herabgesetzt. Organe intact.

Der mitgebrachte Harn gleicht makroskopisch und mikroskopisch dem des Knaben. Specifisches Gewicht 1015. Sauere Reaction, starker Eiweissgehalt, Heller'sche und Almèn'sche Blutprobe positiv. Im Spectroskop die Absorptionsstreifen des Oxy- und Methaemoglobins. Im Sediment findet sich diesmal eine viel grössere Anzahl von Leukocyten und Epithelzellen. Auffallend ist die grosse Menge von Nierenepithelien.

Der im Spital entleerte Harn erscheint andauernd hellgelb, klar, mit zahlreichen weisslichen, wolkigen Flocken durchsetzt, die nach längerem Stehen einen starken Bodensatz bilden. Die Gesammttagesmenge schwankt zwischen 400—700 ccm; specifisches Gewicht durchschnittlich 1018; Reaction sauer.

Blutfarbstoff ist weder chemisch noch mikroskopisch mehr nachweisbar, Eiweiss nur einmal in geringer Menge. Die Anzahl der Leukocyten und Epithelzellen nimmt täglich ab; am 4. Tage nach der Aufnahme finden sich keine Cylinder mehr.

Um die Diagnose sicher zu stellen, wurde am 10. XII. 1896 der Versuch unternommen, durch locale Kälteeinwirkung einen Anfall von Haemoglobinurie hervorzurufen.

Derartige Versuche sind schon im Jahre 1881 von Ehrlich[1]) und im selben Jahre unabhängig von ihm von Boas[2]) mit Erfolg ausgeführt worden. Die genannten Autoren liessen ihre Patienten entweder ein halbstündiges Fussbad nehmen, wobei dem Wasser noch Eisstücke zugesetzt wurden, oder sie schnürten einen event. auch zwei Finger mit elastischer Ligatur ab und liessen dieselben etwa eine halbe Stunde lang in eine mit Eisstückchen gefüllte Schale halten. Letztere Methode bot den besonderen Vorzug, dass man zu jeder Zeit das der Kälteeinwirkung ausgesetzte, vom übrigen Kreislauf abgeschlossene Blut mit dem übrigen Körperblut vergleichen oder auch direct vor dem Spectroskop die vorgegangenen Veränderungen prüfen konnte.

Es wurde desshalb bei unserer kleinen Patientin zunächst dieser Versuch vorgenommen. Schon nach 10 Minuten stellten sich in dem abgeschnürten Finger lebhaftes Frostgefühl und Schmerzen ein, gleichwohl hielt das Mädchen 20 Minuten lang muthig aus. Leider war der Erfolg wenig befriedigend. Die dem Finger entnommenen Blutproben ergaben zwar sehr starke Poikilocytose und den gänzlichen Mangel von Geldrollenbildung, allein wir fanden keine Haemoglobinkrystalle, konnten keine bemerkenswerthe Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen constatiren und waren nicht im Stande, bei den verschiedenen Blutproben auch nur mit einiger Sicherheit einen deutlichen Farbenunterschied der rothen Blutkörperchen oder des Blutserums zu erkennen, wie dies von Ehrlich, Boas u. A. angegeben wird (vgl. auch die negativen Befunde Leube's[3])!). Vor allen Dingen aber trat in der Folgezeit keine Haemoglobinurie auf.

Dasselbe Experiment als Controlversuch bei einem mit Epilepsie behafteten, sonst gesunden Knaben vorgenommen, ergab in dem der Kälte ausgesetzten Blute etwas geringere Neigung zur Geldrollenbildung, keine Poikilocytose.

Am 17. XII. Abends erhielt nun das Mädchen ein Fussbad, welchem reichlich Eisstücke zugesetzt wurden. Trotzdem das Kind eine volle halbe Stunde in demselben verblieb, klagte es weder über Frost noch Schmerzen. Das Allgemeinbefinden wurde nicht gestört. 9 Stunden später, Morgens 3 Uhr, wurden 80 ccm eines klaren, mit zahlreichen grauröthlichen Flocken durchsetzten, rothbraunen

---

[1]) Cf. Deutsche med. Wochenschrift 1881. Nr. 16.

[2]) J. Boas, Inaug. Diss. Halle a. S. 1881.

[3]) Leube, Spec. Diagnose der inneren Krankheiten, II. S. 319.

Urins entleert. Spec. Gewicht 1022, Reaction stark sauer, Eiweissgehalt ziemlich bedeutend.

Heller'sche und Almèn'sche Blutprobe positiv. Im Spectroskop die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhaemoglobins. Im Sediment finden sich keine erhaltenen rothen Blutkörperchen, dagegen zahlreiche Haemoglobinkörner und Schollen; ausserdem einige Harnsäurekrystalle, mässig zahlreiche Leukocyten und rundes Plattenepithel. Nach 6 weiteren Stunden, Vormittags 9 Uhr, am 18. XII., abermals Harnentleerung. Menge 420 ccm, spec. Gewicht 1014. Der Harn ist weniger intensiv rothbraun gefärbt, gleicht aber im Uebrigen vollständig dem oben beschriebenen. Der Nachmittags um 3 Uhr — also 21 Stunden nach dem Fussbad — gelassene Harn zeigt keine Spur von Haemoglobinurie mehr. Der Harn ist klar, hellgelb, mit einigen Flocken durchsetzt, enthält weder Eiweiss noch Blutfarbstoff. Reaction schwach sauer. Menge 200 ccm, spec. Gewicht 1012. Im Sediment einige Leukocyten und Epithelzellen.

Nachdem es uns so gelungen war, bei dem Mädchen die Diagnose festzustellen, wurde ihr Bruder ein zweites Mal in das Spital aufgenommen, um auch bei ihm die Versuche vorzunehmen.

Um Weitschweifigkeiten zu vermeiden, seien hier nur möglichst kurz deren Resultate angegeben.

Die Wiederaufnahme des Knaben erfolgte am 21. XII. 1896. Er befand sich in voller Gesundheit und soll in der Zwischenzeit keinen neuen Anfall gehabt haben.

Abends 5 Uhr erhält er ein kaltes Fussbad, welchem reichlich Eisstücke zugesetzt werden. Nach Ablauf einer halben Stunde sehr starkes Frostgefühl in den Beinen. Das Kind wird zu Bett gebracht. Allgemeinbefinden ungestört. 2 Stunden später wurden 130 ccm trüben, braunrothen Urins entleert (spec. Gew. 1012), in welchem sich andern Tags im Spectroskop der Streifen des Methaemoglobins und die beiden Streifen des Oxyhaemoglobins zeigen. Almèn'sche und Heller'sche Blutprobe positiv. Eiweissgehalt sehr stark. Reaction mässig sauer. Im Sediment keine erhaltenen rothen Blutkörperchen, dagegen reichlich Haemoglobin in Schollen und Körnern, nur spärliche Cylinder, einige Leukocyten und Epithelzellen.

Um 9 Uhr Abends entleerter Harn: 90 ccm, trüb, bräunlichgelb, kein spectroskopischer Befund, Blutproben negativ, Eiweissgehalt sehr gering, Reaction sauer. Im Sediment noch Haemoglobinkrystalle, keine Cylinder.

Nachts entleerter Harn: 100 ccm, dunkelgelb, leicht getrübt, Eiweiss- und Blutproben negativ. Mikroskopischer Befund unverändert.

22. XII. Morgenharn: 200 ccm (spec. Gew. 1015), hellgelb, klar, Reaction neutral. Enthält keine Spur von Haemoglobin mehr.

Derselbe Versuch und mit gleichem Erfolg wurde am 11. I. 1897 zu klinischen Demonstrationszwecken vorgenommen. Dies Mal wurde das Haemoglobin in etwas grösserer Menge ausgeschieden und konnte noch in Spuren im Morgenharn des 4. Tages mikroskopisch nachgewiesen werden.

Am 29. XII. 1896 war ein Versuch mit localer Kälteeinwirkung auf einen abgeschnürten Finger gemacht worden. Nach einer Viertelstunde schon wurde die Ligatur abgenommen.

Die Blutproben zeigten im Wesentlichen dasselbe Verhalten, wie dies schon bei dem Mädchen beschrieben wurde, jedoch fanden sich diesmal im Blute des Fingers einige spärliche Haemoglobinkrystalle zwischen den Blutzellen. Der andern Tages entleerte Harn — Menge 1200 ccm, spec. Gew. 1017 — erscheint hellgelb, etwas getrübt, enthält kein Eiweiss, Reaction sauer. Die Almèn'sche Blutprobe deutlich positiv. Im Sediment neben einigen spärlichen Leukocythen und Epithelzellen zahlreiche Haemoglobinkrystalle, keine erhaltenen rothen Blutkörperchen.

2 Tage später ist im Harn mikroskopisch kein Blutfarbstoff mehr nachweisbar.

Der Knabe wird am 17. I. 1897 entlassen.

Unsere Therapie hatte sich bei beiden Kindern darauf beschränken müssen, sie warm zu halten und durch roborirende Diät ihren Allgemeinzustand zu heben. Eine antiluëtische Cur einzuleiten, wie Boas (l. c.) dies auch für latente Syphilis vorschlägt, schien uns als ein bei Kindern immerhin nicht gleichgiltiger Eingriff gegenüber den geringfügigen Krankheitssymptomen nicht angezeigt. Die hereditäre Belastung mit Syphilis scheint ja durch die Anamnese bei beiden Kindern fast zweifellos festgestellt zu sein, allein es ist doch nicht ausser Acht zu lassen, dass die Haemoglobinurie bei Beiden erst nach Ablauf des Scharlachs auftrat. Da nun genugsam bekannt ist, welch' durchgreifende und schwere Veränderungen gerade die hereditäre Luës in den blutbereitenden Organen und in der Zusammensetzung des Blutes bewirkt und nicht anzunehmen ist, dass dieselbe bei unseren beiden Kindern so spurlos abgelaufen wäre, so ist vielleicht die Annahme gestattet, dass hier die hereditäre Luës das grundlegende, die Infection mit Scharlach aber erst das auslösende Moment gebildet hatte.

Ueber die acquirirte Syphilis des Herzens.*)

Von Dr. *Grassmann* in München.

Der Umstand, dass die meisten der zur Zeit gebräuchlichen Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie die Frage krankhafter Herzfunctionen in Folge syphilitischer Herzerkrankung gar nicht berühren, während andere ihr höchstens soviel Raum gewähren, als frühere Lehrbücher der Physiologie etwa dem Zwecke der Milz oder der Bedeutung der Schilddrüse, hält andauernd bei der Mehrzahl der Aerzte die Meinung wach, es sei die Herzsyphilis eben doch eine Fabel, als welche sie thatsächlich lange galt. Die in den verschiedenen Zeitschriften für Syphilidologie zerstreuten Mittheilungen Einzelner über ihre etwaigen Erfahrungen bezüglich luëtischer Herzerkrankungen kommen meist nur specialistischen Kreisen zu Gesicht; der einzelne Arzt hört nur höchst selten davon. So sind wir denn gewohnt, zwar bei vielen andern Krankheitsprocessen, namentlich solchen dunkler Diagnose, an eine syphilitische Grundlage der Erscheinungen zu denken und darnach zu handeln, aber nur selten erinnern wir uns bei Herzerkrankungen der «fernhin treffenden» Luës und besonders bei leichteren Störungen des Herzens ziehen wir recht selten die Syphilis in den Kreis unserer Erwägungen über die Aetiologie. Ob wir damit Recht thun, bleibe zunächst dahingestellt; denn thatsächlich wissen wir heute noch zu wenig über die Häufigkeit, mit welcher das Herz in irgend einer Form an der syphilitischen Allgemeinerkrankung participirt. Es scheint wenigstens nunmehr die Anschauung durchzudringen, dass an manchen Erkrankungen des Gefässsystems, speciell der Arterien, z. B. am Aneurysma aortae, an Gehirnarterien-Erkrankungen (Heubner) die Luës einen sehr gravirenden Antheil hat — derselbe ist ja sicher erwiesen. Es läge nahe, hier die rhetorische Frage anzufügen: Und das Herz sollte so sehr gegen Syphilis gefeit sein? Doch nützen ja solche Fragestellungen der wissenschaftlichen Erkenntniss nichts oder wenigstens nie direct.

Die Thatsache, dass relativ so ungemein selten «Herzsyphilis» beobachtet wird, ist nicht zum Wenigsten darin begründet, dass der pathologische Anatom diese Diagnose fast nur dann mit Bestimmtheit ausspricht, wenn er Gummata am Herzen findet, also jene Producte der Visceralsyphilis, die schon an sich selten sind. Wenn aber die Luës eine andere histologische Form von Erkrankung am Herzen producirt hätte als etwa Gummata — dann geht die pathologisch-anatomische Diagnose entweder nicht über ein «wahrscheinlich» hinaus oder sie wird gar nicht gestellt. Es liegt also möglicherweise an dem heutigen pathologisch-anatomischen Können, dass syphilitische Erkrankungen des Herzens so selten bestimmt nachgewiesen werden können und wenn es mit aller Sicherheit hingestellt wird: Die Herzsyphilis ist eine höchst seltene Erkrankung, so kann das heute im Grunde nichts weiter heissen als: Gummata am Herzen sind selten.

Das ist freilich unbestritten.

Doch allein schon das, was wir heute über syphilitische, besonders eben gummatöse, Affectionen des Herzens wissen, und in den 51 Jahren, seit Ricord den ersten sicheren Fall von Herzsyphilis erkannte, gelernt haben, gibt eine Berechtigung, auch dieser seltenen Erkrankung das officielle Bürgerrecht zu verleihen und ihre Kenntniss möglichst verallgemeinern zu helfen, mit dem nämlichen Rechte, wie z. B. seltenen Nervenkrankheiten. Kann ja doch jeder Arzt auch dem «Curiosum» eines Tages begegnen, wobei die Herzsyphilis immerhin voraus hätte, dass ihre Erkennung vielleicht dem Kranken sehr viel nützen könnte. Dieses Schicksal haben «Curiosa» bekanntlich selten.

An dem Eingang des nachfolgenden kurzen Referates, über Herzsyphilis, in dem ich die Erfahrungen und Forschungsresultate der Einzelnen zu einem dem Gros der Aerzte zugänglichen Bilde zusammenfassen möchte, soll der Name Ricord stehen. Denn Ricord hat, wie erwähnt, zuerst den strikten Beweis der Existenz einer Herzsyphilis erbracht. 1845 beschrieb er einen Fall (1), bei welchem er Gummata in den Ventrikelwandungen des Herzens, eine Endocarditis des rechten Ventrikels, eine haemorrhagische Infiltration an der Spitze des linken Ventrikels fand. Es handelte sich um einen 11 Jahre vorher luëtisch Inficirten.

*) Nach einem am 9. December 1896 im ärztlichen Verein München gehaltenen Vortrag.

Dieser Befund wurde einige Jahre später durch weitere Herzsyphilisfälle von Lebert, Dittrich, Lhonneur erweitert, bis 1859 Virchow (2) einen Fall secirte und daraus seine, für die pathologische Anatomie der Herzsyphilis grundlegend gewordenen Anschauungen ableitete.

Das machte nun, wie es scheint, noch wenig Eindruck; denn noch 1867 stellt es Beer in seinem Lehrbuch der Eingeweidesyphilis nur als «möglich» hin, dass es gewisse endocardiale und arterielle Affectionen syphilitischer Natur geben könne, während die Lehrbücher von Reder und Geigel aus derselben Zeit über dies Thema kein Wort verlieren.

Die letzten Decennien haben nun eine ziemliche Reihe von Publicationen über Syphilis des Herzens gebracht; ca. 130 Fälle sind unter dieser Etiquette beschrieben, von denen aber wohl mindestens ein Drittel unsicher und nicht durch die Autopsie bewiesen ist; immerhin hat Lang (3) im Jahre 1889 über 44 Fälle genau analysirter Herzluës berichtet, während Mraček (4), auf dessen eingehende Arbeit über unsere Frage ich noch öfter zurückkommen werde, im Jahre 1892 bereits 61 Fälle sicherer Herzsyphilis anführen kann, eine Zahl, die seither noch weiter angestiegen ist.

Es geht daraus hervor, dass der Frage der Herzsyphilis neben dem rein theoretischen Interesse, selbst schon auf Grund der eng gefassten pathologischen Beschränkung — nämlich grösstentheils auf Herzgummata — auch eine gewisse praktische Bedeutung innewohnen kann.

Wie gross diese Bedeutung thatsächlich ist, dafür fehlt uns bis jetzt der sichere Maassstab, so lange uns die Kenntniss mangelt, die einzelnen Formen der syphilitischen Herzerkrankungen klinisch und pathologisch-anatomisch differenziren und diagnostiziren zu können. Wenn Petersen [cit. bei Lorenz (5)] in seinem Versuch einer Statistik der pathologisch-anatomischen Veränderungen innerer Organe bei Syphilis auf 21 757 Obductionen nur 10 mal Herzsyphilis fand, wenn Mauriac (6) die Herzsyphilis zu den seltensten Formen visceraler Luës rechnet, so ist damit in erster Linie das seltene Vorkommen von Herzgummen bewiesen oder geschildert.

Die Erkennung der Herzsyphilis in vivo stösst auf die grössten Schwierigkeiten und ist nur höchst selten eine sichere. So kann Morrow (7) in seinem Werke über die Geschlechtskrankheiten noch 1893 leider mit Recht klagen, dass dieselbe Verwirrung, welche bezüglich der syphilitischen Lungenerkrankungen besteht, auch bezüglich der Natur und Häufigkeit der syphilitischen Herzkrankheiten vorhanden sei.

Was den näheren Vorgang der syphilitischen Infection des Herzens betrifft, so können wir wohl a priori annehmen, dass dieselbe auf dem Wege der Blutbahn erfolgt, doch wissen wir darüber nicht zu viel Bestimmtes. Wenn wir aus den Befunden an manchen Fällen schliessen möchten, dass die Erkrankung z. B. des Endocards in analoger Weise vor sich gegangen sei, wie z. B. bei der rheumatischen Endocarditis, also direct durch den Contact mit dem inficirten Blute, so sprechen doch andere Fälle wieder mehr dafür, dass der Ausgangsort der syphilitischen Herzaffection in den Blut- und Lymphgefässen des Herzmuskels zu suchen ist. Wie weit vollends eine primäre Erkrankung des nervösen Herzapparates mit herein spielen kann, darüber ist meines Wissens — ausser Hypothesen — nichts bekannt.

Wenn wir uns nun kurz den pathologisch-anatomischen Bildern zuwenden, welche den bisher erhobenen Befunden gemäss die Syphilis am Herzen hervorrufen kann, so ist gerade noch nicht sehr viel Sicheres zu dem hinzugekommen, was Virchow vor Decennien aufgestellt hat. Virchow konnte schon 1859 aus seinem Fall schliessen, dass die syphilitische Erkrankung des Herzens das Peri- und Endocard ergreifen könne, sich aber vorzüglich am Myocard localisirt. Die Erkrankung des Herzmuskels hat Virchow (8) in eine einfache fibröse und eine interstitielle gummöse Myocarditis geschieden, eine Eintheilung, welche bisher beibehalten wurde.

Aus allen Beobachtungen geht hervor, dass eine isolirte specifische Pericarditis so gut wie nie vorkommt, sondern nur öfter über fibrös oder gummatös erkrankten Stellen des Herzmuskels auftritt, von welchen aus die Entzündung auf das viscerale und parietale Herzbeutelblatt übergreifen kann.

Aehnlich verhält es sich mit der syphilitischen Endocarditis, die meist nur da zu Stande kommt, wo ein Gumma im darunter liegenden Muskel sitzt oder eine schwielige Myocarditis besteht. Wo das Endocard erkrankt ist, erscheint es getrübt, verdickt, mattweiss oder gelblich, wie dies schon Ricord, später Virchow in ihren Fällen constatirt haben.

Aus den Sectionsergebnissen der sicher constatirten Herzsyphilisfälle steht fest, dass die Erkrankung fast gar nie sich als eine selbständige Endocarditis valvularis manifestirt. Corvisart hat zwar schon 1811 das Vorkommen von hahnenkammartigen Excrescenzen an Herzklappen wegen der äusserlichen Aehnlichkeit mit kondylomartigen Bildungen auf Syphilis bezogen und Virchow ist geneigt, diesen Zusammenhang zuzugeben, auch Stockton (9) beschreibt einen Fall angeblicher Herzsyphilis, wo Insufficienz und Stenose der Mitral- und Aortaklappen sich selbständig entwickelt habe, ähnliche Fälle werden durch Gamberini (cit. bei 4), Arnès (10) u. A. berichtet — allein in der weitaus grössten Zahl aller Beobachtungen handelte es sich nicht um eine selbständige, primäre und isolirte Klappenerkrankung, klinisch also auch nicht um das Bild eines reinen Klappenfehlers. Vielmehr erfolgt das Ergriffenwerden der Klappen zumeist dadurch, dass von einem der Klappe benachbarten Gumma oder einem myocarditischen Herde aus die Entzündung auf die Klappen übergreift. So können dann secundär eigentliche Klappenfehler sich ausbilden, deren Symptome dann meist durch die gleichzeitige Myocarditis modificirt werden.

Für diesen Vorgang liegen ziemlich zahlreiche Beispiele vor. Allein, wie besonders Mraček (4) betont: Isolirte Veränderungen der freien Ränder und Flächen der Klappen sprechen am wenigsten sicher für Syphilis.

Ich möchte hier einschalten, dass aus den letzten Jahren mehrere Publicationen (Palma, Crooke, Kockel) vorliegen, welche sich mit syphilitischen Veränderungen der Coronararterien des Herzens befassen.

Palma (11) beobachtete bei einem Luëtischen eine Arteriitis im Ram. descend. der Art. coron. sin., welche 1 cm weit fast vollkommen undurchgängig war; Crooke (12) sah die Abgangsstelle der Coronararterien in Folge entzündlicher Vorgänge theilweise verschlossen und Thrombusbildung in der einen Coronaria, auch hier auf der ausschliesslichen Basis luëtischer Infection. In dem Falle von Kockel (13) fand sich bei dem plötzlich gestorbenen Luëtischen Endarteriitis in beiden Coronargefässen, in der Aorta und den Carotiden, während die Herzmusculatur nicht wesentlich verändert war.

Die Erkrankung der Aortenintima in Folge Luës, der Einfluss der letzteren auf die Entstehung von Aortenaneurysmen soll hier nicht erörtert werden.

Es ist nun durchaus ungewöhnlich, dass der Herzmuskel bei einer etwaigen syphilitischen Herzerkrankung sich nicht merklich verändert zeigt; vielmehr spielen gerade die wichtigsten Veränderungen sich am und im Myocard ab.

Vor Allem kommen hier die Gummata in Betracht, welche ihrem histiologischen Bau nach zu den sogenannten Granulationsgeschwülsten gehören. Ihre Grösse wechselt von kleinsten, nur mikroskopisch erkennbaren Herden bis zu kastaniengrossen Tumoren (Wilks (cit. 4) sah ein Herzgumma von der Grösse einer Billardkugel). Sie entwickeln sich unter Verdrängung, resp. Zerstörung der Elemente des Herzmuskels meist langsam, Jahre lang nach der Infection. Während die kleinen gummösen Herde ohne deutliche Begrenzung in den umgebenden Muskel übergehen und besonders am Rande noch Reste der untergegangenen Muskelfasern in ihrem Umfange aufweisen, werden grössere und ältere Gummata gewöhnlich durch die Producte einer Entzündung, welche sich in dem umgebenden Myocard bildet, von dem benachbarten Muskelgebiet abgegrenzt.

Höchst wichtig ist das weitere Schicksal dieser Tumoren. Entweder überwiegt, wie Virchow angibt, in ihnen die Zellbildung, dann werden die Knoten weich, gallertig, flüssig oder erleiden eine käsige Metamorphose; oder aber es herrscht die Ver-

mehrung der Intercellularsubstanz vor, dann bildet sich ein mehr oder minder derber Tumor.

Nach Mraček (4) scheint es selten zu sein, dass ein verkästes Gumma ganz einschmilzt.

Ist aus irgend einem Grunde ein Gumma der Einschmelzung, die dann central beginnt, oder der Resorption verfallen, so kann an der betreffenden Stelle durch Nachgeben des verdünnten Muskels ein partielles Herzaneurysma entstehen, dessen Thrombosirung eventuell Gefahr der Embolie, dessen Ruptur sicheren Tod bringt.

Diese Verhältnisse sind sehr gut an einem Präparate von Herzsyphilis zu erkennen, das 1894 im Münchener pathologischen Institut bei der Section einer 38 jähr., unter allen Zeichen der Herzinsufficienz verstorbenen Dame gewonnen wurde.[1]) An diesem Herzen fand sich ein über kastaniengrosser, derber Gummaknoten im Herzfleisch an der Spitze des l. Ventrikels, ferner ein thrombosirtes, halb hühnereigrosses Aneurysma an der Vorderwand des l. Ventrikels, zugleich eine aneurysmatische Vorbuchtung einer Partie der hinteren Mitralklappe gegen den l. Vorhof. Höchst interessant ist jedoch ein kreisrunder, offenbar einem resorbirten Gumma entstammender Defect in der Zwischenwand der Ventrikel, gleich unterhalb einer der Aortaklappen, welcher ca. 7—8 mm im Durchmesser und ebenso tief, wie ein Bohrloch in die Zwischenkammerwand eindringt.

Gerade an diesem Defect zeigt sich auch der eventuelle Heilungsvorgang, welcher bei einem in Resorption befindlichen Gumma eintreten kann: An Stelle des gummösen Granulationsgewebes tritt eine bindegewebige Wucherung, eine myocarditische Schwiele, welche bei genügender Dicke eine Ruptur wohl verhindern kann. In dem oben angeführten Falle kleidete das fibröse Myo- und Endocard wie eine feste, straffe Verschaalung das Innere der Höhle aus.

Die Gummata sitzen meist im l. Ventrikel, dessen grössere Arbeitsleistung nach der Ansicht Virchow's die Entstehung von Geschwülsten begünstigt. Grenoullier (cit. 4) fand unter 10 Fällen von Herzgumma 9 im linken Ventrikel, 6 im rechten, die übrigen in verschiedener Combination vertheilt. Auch im angeführten Falle war der Sitz der Gumata im l. Ventrikel. In den Fällen von Schwalbe (14), Rolleston (15) und Kockel (13) waren die Geschwülste in der l. Kammer.

Wenn in der Nähe von Herzgummen entzündliche Processe im Myocard gefunden werden, so muss diese Myocarditis wohl mit Recht auf die syphilitische Ursache zurückgeführt werden. Allein schon vor Langem war von Virchow die Frage erhoben worden, ob es nicht eine syphilitische Myocarditis gäbe, ohne dass Gummata vorhanden zu sein bräuchten. Diese wichtige Frage ist nach jüngeren Beobachtungen nun bejahend beantwortet. Nach diesen bilden sich als Anfangsstadium einer einfachen fibrösen Myocarditis syphilitica zellige Infiltrationsherde in der Umgebung der Gefässe, während in späteren Stadien das Entzündungsproduct plastischen Charakter annimmt, zellenärmer wird und schliesslich die bindegewebigen Flecken und sehnigen Stränge der fibrösen Myocarditis liefert, welche den Herzmuskel durchsetzen und ersetzen.

Ehrlich (16) hat 1879 die Meinung ausgesprochen, dass an der Entstehung der Myocarditis syph. eine Erkrankung der kleinsten Herzgefässe einen hervorragenden Antheil nehme. Er fand nämlich das Lumen derselben durch Zellwucherung der Intima bald hochgradig verengt, bald ganz verlegt (Endarteriitis obliterans), ein Vorgang, der die Entzündung der betreffenden Muskelpartien begünstigt. Diese Auffassung ist 1890 von Köster (17) als unrichtig bestritten worden; allein auch jene mikroskopischen Schnitte, welche aus dem oben beschriebenen syphilitischen Herzen erhalten wurden, lassen auf das deutlichste erkennen, wie beträchtlich die Gefässerkrankung am syphilitischen Herzen sein kann, auch ohne dass makroskopisch etwas an den grösseren Gefässen sichtbar ist: Die Wucherung der Zellen der Intima war eine mächtige, übrigens an verschiedenen Stellen des Muskels von verschiedener Intensität, so dass die Lumina öfter obliterirt waren.

Hat nun die Herzwand an einer Stelle ihren Muskel zum Theil durch eine Schwiele verloren, so wird die Wand durch den darauf lastenden Blutdruck ausgebaucht, erweitert und so kommt auch auf diese Art ein Herzaneurysma mit seinen schon erwähnten Consequenzen zur Ausbildung. Der Sitz desselben ist häufig die Spitze des linken Ventrikels. Fälle von Herzaneurysma durch Syphilis werden mehrfach berichtet, u. A. von Virchow, Leyden, Mraček, Palma, Green. [Conf. die Zusammenstellung bei Mraček. (4)]

Bekanntlich entsteht das Herzaneurysma auch als Folge anderer Ursachen, z. B. bei myomalacischen Processen in Folge von Sklerose und Endarteriitis der Coronargefässe.

Die Frage der anatomischen Diagnose der Herzsyphilis streife ich hier nur flüchtig. Wenn auf dem Secirtische Gummata im Herzen aufgedeckt werden, welchen gegenüber nur Herztuberculose auszuschliessen ist, dann ist ja das Erkennen einer vorliegenden Herzsyphilis nicht sehr schwer; auch dann, wenn sichere Zeichen anderweitiger Intestinal-Luës, z. B. Lebergummata sich finden, können die etwaigen Veränderungen am Herzmuskel mit einiger Sicherheit auf Syphilis zurückgeführt werden; dass eine fibröse Myocarditis syphilitischen Ursprungs von einer solchen z. B. in Folge Alkoholismus mit aller Sicherheit zu scheiden sei, wird von manchen Pathologen überhaupt bestritten.

(Schluss folgt).

Ueber Tannalbin.*)

Von Dr. *Treumann* in Nürnberg.

In Folge ihrer Eigenschaft, Eiweisslösungen zur Gerinnung zu bringen und andererseits antifermentativ zu wirken, war die Gerbsäure zu allen Zeiten ein willkommenes Mittel bei Erkrankungen des Darmes, und es waren bisher vielleicht nur die Wismuth-Salze, die unter gleichen Indicationen zur Verwendung kamen. Nun haftet aber anerkanntermaassen dem Tannin der Nachtheil an, dass es ungünstig die Magenschleimhaut beeinflusst und dass ein ziemlicher Theil des Präparates schon im Magen theilweise coagulirend wirkt und hier in Form eines Tanninpeptons resorbirt wird, wodurch ein Theil der Wirkung für den Darm verloren geht. Diese Nachtheile auszuschalten wurde schon vor Jahren der Vorschlag gemacht, das Tannin in Pillenform mit einem Ueberzuge von Keratin, das im Magen unlöslich ist, zu verabreichen und mit Vorliebe gab man auch gerbsäurehaltige Pflanzendroguen, deren Gerbsäure nur langsam ausgezogen wird, und daher im Magen noch nicht verbraucht ist. Eine andere Art, Tanninlösungen auf die erkrankte Darmschleimhaut zu bringen, wurde bekanntlich von Cantani seit 1870 eingeführt in Form der gerbsauren Enteroklyse. Für die verschiedenartigsten Formen von Darmerkrankungen anwendbar, wird dieselbe fast ausschliesslich bei der Cholera benützt und von Cantani speciell hiefür empfohlen, weil nach seiner Erfahrung die neapolitanischen Lohgerbereien bei allen Choleraerkrankungen fast vollständig verschont blieben.

Bei aller Bedeutung, die diese Methode für einzelne Erkrankungen des Darmes hat, ist sie doch zu umständlich und für die grosse Masse der leichteren Darmerkrankungen eine zu complicirte Maassregel, ein zu schweres Geschütz, als dass Arzt und Patient sich so recht hiemit befreunden können. — Es müsste desshalb freudigst begrüsst werden, wenn uns ein Tanninpräparat in die Hand gegeben würde, das in einer zweckmässigen Form verabreicht, die Eigenschaft hätte, ohne von den Magensäften irgendwie verändert zu werden, erst im Darm seine Wirkung zu entfalten.

Diese Aufgabe hat Professor Meyer, Marburg, durch die Darstellung eines Essigsäureesters des Tannin zu erfüllen gesucht, dem er den Namen Tannigen beilegte. Professor Meyer hat durch Thierversuche gezeigt, dass die Zerlegung des Tannigens erst im Darme erfolgt, dass die Wirksamkeit desselben sehr allmählich und schonend eintritt, so dass eine ätzende Wirkung sicher nicht zu befürchten ist, und dass die adstringirende Wirkung desselben im Dickdarme wahrscheinlich noch vorhanden ist. Die

---

[1]) Dieser Fall ist genauer in einer z. Z. noch nicht publicirten Doctordissertation von Jodlbauer-München beschrieben.

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Nürnberg.

zuerst in der Marburger Klinik angestellten Versuche bestätigten die prompte Wirkung des Tannigens hauptsächlich bei chronischem Darmkatarrh und hoben die hervorragende Bedeutung des Medicamentes besonders bei den Durchfällen der Phthisiker hervor. So sehr ermunternd die mitgetheilten Erfahrungen waren, so habe ich die Anwendung desselben nur aus dem Grunde unterlassen, weil Professor Vierordt das inzwischen von Privatdocent Gottlieb in Heidelberg neu hergestellte, auf gleichen Voraussetzungen beruhende Tannalbin als noch stärker wirkend und dem Tannigen überlegen bezeichnete. Während das Tannigen ein Derivat des Tannins darstellt und als solches die adstringirende Wirkung im Darme ausübt, soll die Wirkung des Tannalbins derartig sein, dass das Tannin selbst im alkalischen Darminhalte frei wird und als Alkalitannat in Thätigkeit tritt.

Bei der Herstellung des Präparates ging Gottlieb von der Thatsache aus, dass die Eiweisskörper durch intensives Erhitzen für die Magenverdauung schwer zugänglich würden und mannigfache Versuche führten ihn dazu, dass ein durch 5—6 Stunden fortgesetztes Erhitzen von Eiweissverbindungen der Gerbsäure auf 110—120° C. die Eigenschaft hätten, erst im Darme zerlegt zu werden. Ich habe nun das Tannalbin, das ein vollständig geruch- und geschmackloses Pulver darstellt, seit einigen Monaten bei katarrhalischen Zuständen des Darmes, acuter und chronischer Art, bei Stauungskatarrhen, Diarrhoe bei Tuberculose, versucht und mich von der meist günstigen Wirkung desselben überzeugt. Wenn auch gerade bei den Darmerkrankungen die Erkenntniss eine schwere ist, wie viel des günstigen Erfolges der übrigen Behandlungsweise, insbesondere der geregelten Diät zuzuschreiben ist, so lässt doch der fortgesetzte Gebrauch ein und desselben Medicamentes bei einer grösseren Reihe von Fällen ein einigermaassen sicheres Urtheil aufkommen. Das Tannalbin wurde bei Erwachsenen zuerst in Pulvern zu 0,5 3—4 mal täglich gegeben und später in Dosen von 1,0 ebenso häufig. Wiederholt habe ich auch der billigeren Form halber, dasselbe messerspitzenweise in irgend einem Getränke verrührt anwenden lassen.

Eine unangenehme Nebenerscheinung ist mir nie aufgefallen, und auch bei dem Gebrauch von ganz grossen Dosen bis 10 g im Tage, wie sie von Anderen versuchsweise angewandt wurden, ist eine störende Nebenwirkung auf den Magen und auf den Appetit nicht aufgetreten. Nahezu bei allen behandelten Fällen wurden nach einigen Dosen die Stühle seltener und consistenter und hiemit ging eine Abnahme des Schleimgehaltes einher, d. h. nahezu in allen Fällen in denen man sich von einer Adstringirung der Darmschleimhaut überhaupt einen Nutzen erwarten konnte, wurde dies durch das Mittel erreicht. Mehr als bei den acuten Formen von Darmkatarrhen erwies sich die stopfende Wirkung noch bei chronischen Formen einschliesslich der Durchfälle der Phthisiker, eine Eigenschaft, die an die Erfolge einer Wismuth-Verbindung, nämlich des Dermatols, erinnert. Dass bei einer so vielgestaltigen und auf so verschiedenen Ursachen beruhenden Erkrankung, wie sie der Darmkatarrh darstellt, hie und da auch die Wirkung ausgeblieben ist, darf nicht Wunder nehmen, wird aber durch die Thatsache berichtigt, dass weitaus der grösste Theil der Kranken ausserordentlich prompt auf das Mittel reagirt hat.

Bezieht sich das bisher Gesagte auf Erwachsene, so ist noch zu betonen, dass das Mittel für die Kinderpraxis ausserordentlich gute Dienste leistet und dass es speciell bei den katarrhalischen Diarrhoen der Kinder, einschliesslich der Säuglinge, höchst brauchbar ist. Wenn auch die Auswahl einer passenden Nahrung in allen Fällen von primärem Darmkatarrh im Kindesalter wohl die erste und wichtigste Aufgabe ist, so halten wir es doch meist für zweckmässig, bei frischen Formen desselben zunächst durch ein mildes Purgans zu helfen und hier feiert das allbewährte Kalomel die schönsten Erfolge. Nach der Entfernung stagnirender oder chemisch reizender Darmcontenta verschwindet ja die Diarrhoe häufig ohne Weiteres. Wenn aber Tage lang, sei es vor oder nach der Anwendung von Kalomel noch dünne reichliche Stühle bestehen, ein adstringirendes Mittel also indicirt ist, dann habe ich von der Anwendung des Tannalbins meist exacte Wirkung eintreten sehen, schneller und sicherer, als ich es bisher von irgend einem Medicament, insbesondere von Wismuth, beobachtete. Der gute Erfolg gerade bei kleinen Kindern ist meiner Anschauung nach desshalb hoch anzuschlagen, weil die bisher meist angewandten tanninhaltigen Pflanzendroguen des schlechten Geschmackes halber so oft auf Widerstand stossen und ungünstig den Appetit beeinflussen, das geschmack- und geruchlose Tannalbin dagegen gerne genommen wird und weil hierdurch auch der Gebrauch der in ihrer Wirkung bei Kindern so schwer zu berechnenden Opium-Tinctur vielleicht eingeschränkt werden kann.

Aus diesen Gründen möchte ich das neue Mittel bei Krankheiten, bei welchen eine kräftige Adstringirung der Darmschleimhaut angezeigt ist, auch bei Kindern empfehlen. Was die Dosirung anlangt, so glaube ich, dass die von mir angewandten Mengen noch erhöht werden dürfen. Ich gab Kindern im 1. Lebensjahre mehrmals im Tage 0,1 und älteren Kindern wiederholt 0,5 im Tage. Da, wie schon erwähnt, das Mittel geschmacklos und im Magen unwirksam ist, so ist die Art der Darreichung ziemlich gleichgiltig und in jeder Form wurde dasselbe gerne genommen.

Wenn meine Erfahrungen über das Tannalbin auch keine allzu grossen sind, und wenn insbesondere die Privatpraxis wenig geeignet ist, ein und dasselbe Mittel längere Zeit anzuwenden und zu probiren, so waren die Dienste, die mir dasselbe geleistet hat, doch gross genug, um für dasselbe ein empfehlendes Wort zu haben. Die Aerzte sind ja in ihren Erwartungen und Hoffnungen auf neue Arzneimittel mehr und mehr bescheiden geworden und desshalb ist es um so angenehmer, wenn einmal unsere Erwartungen übertroffen werden.

Modification des Rauchfuss'schen Kehlkopfpulverbläsers für eine gute Localisation des Pulvers.

Von Dr. *Hugo Bergeat* in München.

Von den drei Arten der Kehlkopfpulverbläser erfreut sich der noch niemals wesentlich abgeänderte Rauchfuss'sche Apparat mit dem Ballon direct am hinteren Ende der Blaseröhre entschieden der grössten Bevorzugung, trotzdem er am wenigsten unter den Concurrenten mit Sicherheit das Pulver auf eine bestimmte Region des Kehlkopfes zu dirigiren vermag; dieser Nachtheil wird aber für die meisten Collegen aufgewogen durch die aesthetischen und hygienischen Vorzüge vor jenem Instrumente, welches der Arzt mittels seiner Exspiration in Thätigkeit setzt, und durch seine Handlichkeit, Einfachheit und Billigkeit gegenüber den Apparaten mit Doppelgebläse und Lufthahn.

Von dem vollen Grade der Treffunsicherheit des bisherigen Rauchfuss'schen Ballonbläsers überzeugt man sich richtig doch erst dann, wenn man nicht einem Patienten insufflirt, dessen unwillkürliche Reactionsbewegungen uns sofort unser Resultat entrücken, sondern wenn man den Ballonbläser gegen eine leblose Scheibe wirken lässt; eine solche kann man sich etwa damit herstellen, dass man auf dunklen Grund ein kleines Papierstückchen oder auch ein Kehlkopfspiegelbild legt, darüber eine Glasplatte deckt und diese über dem benannten Zielpunkte befeuchtet, worauf man versucht, denselben unter Leitung des Spiegels mit ebensoviel Aufwand von Aufmerksamkeit, als es die Art des Einzelnen auch sonst ist, zu bestäuben. Nach meiner Erfahrung geht das Pulver regelmässig in solcher Richtung fehl, dass der linke Aryknorpel getroffen wird, wenn ich bei vollkommen ungezwungenem Spiele meiner Finger gegen die Mitte der Rima glottidis abgedrückt habe; es hat sich also der Schnabel des Bläsers nach rechts oben hin bewegt. Diese störende Bewegung ist dadurch verursacht, dass sich der Zeigefinger nicht darauf beschränkt, den Apparat nur fixiren zu helfen, sondern dass gleichzeitig mit der Beugung des Daumens bei der Compression des Ballons auch eine coordinirte Beugung des Zeigefingers statt hat; hält man nämlich während der Compression des Ballons den Zeigefinger gestreckt, dann bewegt sich der Schnabel nicht mehr nach oben, sondern im Gegentheile eher nach abwärts.



Man kann nun die störende Beugung des Zeigefingers verhindern und dem Bläser während seiner Entleerung die wünschenswerthe Stabilität verschaffen, wenn man schon in der Ruhelage den Zeigefinger um so viel mehr in die Beugestellung bringt wie den Mittelfinger, als die unwillkürliche Beugung des Zeigefingers während der Compression des Ballons ausmacht. An den bisherigen Modellen lässt sich das nicht ausführen; wenn man

aber das Zwischenstück zwischen dem Ballon und dem Bläserrohre erheblich massiger gestaltet, so wird für den Zeige- und Mittelfinger eine Unterlage geschaffen, die eine tiefere Rinne zur Aufnahme des Zeigefingers in der anticipirten Beugestellung anbringen lässt. Die günstigste Form, Tiefe und Horizontneigung dieser Rinne habe ich durch allmähliche Ausprobung festgestellt; ich darf das Modell als gelungen bezeichnen, nachdem es bei Versuchen an der obenerwähnten Scheibe seine Stabilität während der Compression des Ballons sowohl für eine grössere als auch für eine kleinere Hand dargethan hat. Dass der Apparat um 35—40 Gramm schwerer geworden ist, erscheint mir direct als ein Vortheil.

Nebensächliche Zuthaten sind noch die Vergrösserung des Ballons, die Anbringung eines Ventiles hinten in dem Bläserrohre und oben auf dem Ballone, wodurch die Aspiration von Pulverresten in den Ballon verringert wird, endlich eine weisse Linie, welche über das sphärische Mittelstück geradeaus zum Rücken des Bläserrohres zieht und die Horizontneigung der Rinne angibt.

Den Apparat verfertigt und liefert die Firma H. Katsch, München, Bayerstrasse 25.

Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.

Beitrag zur Serumdiagnostik des Typhus abdominalis.

Von *Max Gruber* in Wien.

(Schluss.)

Historischer Anhang über die Priorität der Entdeckung der specifischen Agglutination.

Der Leser möge verzeihen, wenn ich jetzt, wo ich mich zum ersten Male wieder seit einem Jahre über die Agglutination äussere, die Frage nach der Priorität der Entdeckung der Wirkung der Immunsera in vitro ausführlich zur Sprache bringe. Mein Schweigen darüber würde als Anerkennung der fremden Ansprüche ausgelegt werden können. Da man einen Fund, wie die specifische Agglutination der Bacterien durch ihre zugehörigen Immunsera nicht alle Tage macht, bin ich gezwungen, für mein und Durham's gutes Recht einzutreten.

Prioritätsstreitigkeiten sind im Allgemeinen für Dritte recht langweilig, ich glaube aber, dass diesmal die Sache ein über das Persönliche hinausgehendes Interesse erwecken müsse, da es der Mitherausgeber der angesehendsten referirenden Zeitschrift auf dem Gebiete der Mikrobiologie ist, gegen den ich hauptsächlich mein Recht zu wahren habe. Ich kann mich von dieser Veröffentlichung durch den Umstand, dass dieser Gegner augenblicklich auf einer wissenschaftlichen Forschungsreise begriffen ist, nicht abhalten lassen. Ich habe schon vor einem Jahre meine Anklage gegen Herrn Professor Pfeiffer öffentlich erhoben und er hat während der ganzen Zeit kein Wort zu seiner Rechtfertigung gesprochen. Im Gegentheile wurde von jener Seite erst in allerjüngster Zeit wieder, allen Thatsachen zum Trotze, die Priorität reclamirt [19]).

Von zahlreichen Autoren wird, wie unlängst von Widal in dieser Zeitschrift, behauptet, dass ich und Durham nur Längstbekanntes und längst in seiner Bedeutung Gewürdigtes genauer beschrieben haben. Zur Beleuchtung der Berechtigung dieser Behauptung ist es nothwendig, sämmtliche auf unser Problem bezüglichen Aeusserungen der Autoren wörtlich zu citiren, welche vor unserer ersten Mittheilung erschienen sind. Es sind ihrer recht wenige.

Im Jahre 1889 machten Charrin und Roger [20]) der Société de Biologie in Paris eine kleine Mittheilung über das Wachsthum der pathogenen Mikrobien im Serum von immunisirten Thieren. Sie sind die Ersten, welche gewisser hier in Betracht kommenden Erscheinungen Erwähnung thun. Die beiden Forscher immunisirten Lapins gegen Bact. pyocyaneum und säeten dann in das frisch entnommene Serum dieser Thiere sowie in das Serum von normalen Thieren Pyocyaneuskeime ein. Sie beobachteten dabei Folgendes. Wir geben ihren Bericht im Zusammenhange.

«24 Stunden nach der Einsaat ist das normale Serum äusserst trüb und enthält Flocken, deren Zahl und Dichte während der folgenden Tage zunimmt. Das Serum der refractären Thiere ist am 1. Tage kaum trübe; während der folgenden Tage verräth sich das Wachsthum deutlicher, es bleibt aber immer geringer als das, welches sich in den Controlröhrchen zeigt. Der Unterschied ist um so weniger ausgeprägt, je mehr man sich vom Zeitpunkte der Einsaat entfernt.

In den Röhren, welche wir der Gesellschaft zeigen und welche vor vier Tagen besäet worden sind, sind die Unterschiede noch sehr beträchtlich; man kann wahrnehmen, dass das Serum der refractären Thiere klar und durchsichtig ist; die Mikrobien sind zu kleinen Krümeln vereinigt, welche sich vertheilen, wenn man das Röhrchen schüttelt, aber zu Boden zurücksinken, wenn man das Röhrchen in Ruhe lässt. Die Farbe der Flüssigkeiten, völlig gleich bei der Einsaat, ist heute verschieden. Das normale Serum ist trüb und schmutzigbraun; es zeigt einen grünen Reflex, der besonders an der freien Oberfläche hervortritt. Das Serum des immunisirten Thieres hat seine Farbe kaum geändert und seinen braungelben Ton bewahrt. Hier besteht also ein Unterschied in den Lebensäusserungen. Er ist schon in diesen Röhrchen erkennbar, kann aber noch deutlicher gemacht werden, wenn man eine kleine Menge der Flüssigkeit auf Agar überträgt. Der Bacillus aus dem anormalen Serum gibt eine weniger reichliche und weniger stark gefärbte Cultur und wenn man die Plattenmethode anwendet, kann man feststellen, dass sich weniger zahlreiche Colonien entwickeln.

Nicht allein die Zahl der Mikrobien und ihre Farbstoffbildung sind verändert, auch ihr Aussehen ist nicht weniger verschieden. Die Bacillen, welche sich in Normalserum entwickeln, zeigen nichts Besonderes; es sind kleine Stäbchen, gleich jenen, die man in den künstlichen gewöhnlich gebrauchten bacteriologischen Nährböden beobachtet. Im Serum der refractären Thiere ist der Anblick ein ganz anderer; die Mikrobien sind zu Kettchen von verschiedener Länge vereinigt, die aus 6—10 Gliedern bestehen. Die Dicke dieser Streptobacillen ist kleiner als die der normalen Stäbchen; die Länge der Glieder ist wechselnd; es gibt darunter äusserst kurze, etwa halb so lang als die normalen. Viele erreichen, manche überschreiten die gewöhnliche Länge; gewöhnlich haben alle Glieder desselben Kettchens ungefähr dieselben Maasse. Man beobachtet ausserdem Diplobacillen und einige isolirte Bacillen; diese sind aber äusserst selten. Das Protoplasma dieser Elemente färbt sich weniger gut als im normalen Zustande und nicht selten findet man darin ungefärbte Stellen. Endlich haben diese Elemente eine grosse Neigung, sich zu Gruppen zu vereinigen. Statt dass sie frei herumschwimmen, wie die normalen Bacillen, sieht man sie sich zu kleinen Häufchen verwickeln, woraus sich ohne Zweifel das krümelige Aussehen der Culturen erklärt.

Man kann nicht umhin, diese Veränderungen neben diejenigen zu stellen, welche man beobachtet, wenn man die Aussaat in Nährmedien macht, die kleine Mengen von Antisepticis enthalten; in beiden Fällen beeinflusst man in der That die Vermehrung der Mikrobien, ihre Lebensverrichtungen und ihre Gestalt.

Nicht allein gegen den Pyocyaneus ist das Serum der immunisirten Thiere ein schlechter Nährboden geworden. Wenn der Erysipel-Streptococcus einerseits in Normalserum und andererseits in Serum von Thieren eingesäet wird, welche Schutzimpfungen gegen die Pyocyaneus-Krankheit durchgemacht haben, wuchert er ganz leicht im ersten Falle, während sein Wachsthum im zweiten Falle fast vollständig ausbleibt.»

Der nächste Autor, der Eigenthümlichkeiten des Wachsthums der Mikrobien in dem ihnen zugehörigen Immunserum beschreibt, ist Metschnikoff im Jahre 1891. Während Charrin und Roger die Bildung der Krümel lediglich als eine Theilerscheinung der Entwicklungshemmung und Verkümmerung der Mikrobien auffassen, hatte Metschnikoff zweifellos erkannt, dass es sich dabei um etwas Besonderes handle, Er [21]) sagt:

«Wie wir bereits gesagt haben, entwickelt sich der Vibrio Metschnikowi sehr gut im Humor aqueus der immunisirten Meerschweine und kann leicht daran gewöhnt werden, Culturen in dem Blute und Serum dieser Meerschweine zu geben. Während aber dieses Mikrobium sich im Humor aqueus der geimpften wie der nicht geimpften Meerschweine in völlig gleicher Weise entwickelt, bietet sein Wachsthum im Blute und im Serum der beiden Kategorien von Thieren erhebliche Unterschiede dar. Im Blute und Serum der nicht geimpften Meerschweine entwickelt sich der Vibrio wie in den gewöhnlichen flüssigen Nährmedien und wie im Humor aqueus, d. h. die Individuen sind beweglich und zumeist von einander getrennt. Die Mikrobien zeigen sich manchmal unter der Form von langen Schraubenfäden, geben aber nur sehr selten dicke Haufen von unbeweglichen Vibrionen. Im Gegensatze dazu bildet im Blute und im Serum der geimpften Meerschweine diese letztere Art des Wachsthums die allgemeine Regel. Die grosse Mehrzahl der Vibrionen ist unbeweglich und bildet grössere oder kleinere Päcke, zerstreut in der Flüssigkeit, welche nur sehr wenige vereinzelte Vibrionen enthält.

Dieser Unterschied des Wachsthums ist gleichartig mit jenem, welcher zum ersten Male von Charrin und Roger für den Bacillus des blauen Eiters angegeben worden ist, wenn er in das Serum von frischen Lapins und in das Serum von gegen die

---

[19]) W. Kolle, Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 9.

[20]) Note sur le développement des microbes pathogènes dans le serum des animaux vaccinés. Compt. rend. de la Société de Biologie Paris 1889.

[21]) Études sur l'Immunité. 4. Memoire. Annales de l'Institut Pasteur 1891, No. 8, p. 473—474.

Pyocyaneus-Krankheit geschützten Lapins ausgesäet wird. Er findet sich ebenso beim Pneumococcus, welcher im Serum von immunisirten Lapins Päcke von sehr langen Streptococcen bildet.

Diese Thatsache von allgemeiner Wichtigkeit muss genauer untersucht werden. Welches sind die nothwendigen Bedingungen für die Erzeugung dieser Culturen von unbeweglichen und zu dicken Anhäufungen vereinigten Vibrionen?

Es ist wahrscheinlich, dass die morphologischen Veränderungen der Bacterien eine grosse Wichtigkeit besitzen werden, indem sie uns höchst feine, in den Medien vorgegangene Veränderungen enthüllen.»

Die in diesen Zeilen in Aussicht gestellte genauere Untersuchung ist aber unterlassen worden, weil Metschnikoff beim Serum der gegen Schweineseuche immunisirten Thiere diese Wirkung nicht wahrnehmen konnte und dadurch an ihrer Bedeutung irre wurde [22]).

Im Jahre 1893 bestätigt Metschnikoff's Schüler, Issaëff [23]), die von seinem Lehrer im Jahre 1891 über das Wachsthum des Pneumococcus im Pneumococcenserum gemachten Angaben. Aus seinen Worten ergibt sich, dass das eigenthümliche Aussehen der Culturen jetzt lediglich als Entwickelungshemmung und Veränderung der äusseren Gestalt der Vegetationen (Kettenbildung) aufgefasst würde. Der Erscheinung wird daher auch nur beiläufig Erwähnung gethan!

«Der Anblick der Culturen des Pneumococcus im Serum von immunisirten Lapins weicht beträchtlich ab von dem der Culturen in normalem Serum. Während in dem letzteren das Mikrobium eine allgemeine Trübung hervorruft, setzt es sich bei den ersteren am Boden und zum Theil an den Wänden des Gefässes ab und macht die Culturen nicht trüb. Das Mikrobium stellt sich dar unter der Gestalt von langen Kettchen, manchmal aus 10 und selbst mehr Zellen zusammengesetzt. Allerdings gibt es daneben viele isolirte und zu Paaren vereinigte Diplococcen.

.... Wie es sich damit auch verhalte, die Culturen des Pneumococcus in dem Serum von immunisirten Thieren bieten höchst charakteristische Eigenthümlichkeiten dar. Unter dem Einflusse von chemischen Substanzen im Immunserum entwickelt sich das Mikrobium weniger reichlich und ändert ein wenig seine äussere Gestalt. Aber diese Modificationen haben keine Beziehung zu der Veränderung seiner pathogenen Eigenschaften. Geradeso sehen wir ja auch, dass die Culturen des Pneumococcus bei Abschluss der Luft, obwohl arm an Mikrobien, ebenso virulent sind wie die gewöhnlichen immer sehr mikrobienreichen Culturen und trotz der Veränderung der Form, welcher der Pneumococcus in Bouillonculturen unterliegt (kurze Ketten, Abwesenheit von Kapseln), verliert er nicht seine pathogenen Eigenschaften.»

Bei seinen gemeinschaftlich mit Jvánoff im Koch'schen Institut in Berlin angestellten «Untersuchungen über die Immunisirung von Meerschweinchen gegen den Vibrio Jvánoff» [24]) begegnete Issaëff der Erscheinung wieder. Er berichtet:

«Nach diesen Versuchen unterliegt es keinem Zweifel, dass die bactericiden Eigenschaften des Blutes von sorgfältig gegen Vibrio Ivánoff immunisirten Thieren sehr deutlich ausgeprägt sind. Der Vibrio geht, auch wenn er in sehr grossen Mengen in dieses Serum ausgesäet wird, sehr rasch zu Grunde. Nur wenige Individuen können darin dem Tode entgehen und geben nach 10—15 Stunden eine Cultur. Im Blutserum gesunder, nicht immunisirter Meerschweinchen entwickelt sich der Vibrio sehr schnell und nach 4—5stündigem Wachsthum bei 37° entsteht eine Trübung der Culturflüssigkeit, deren Oberfläche von einem zarten Häutchen bedeckt wird. Die Vibrionen im immunen Serum dagegen, senken sich auf den Boden des Gefässes, die Flüssigkeit darüber bleibt klar und durchsichtig. Dieses Aussehen bewahrt die Cultur im Laufe von 8–9 Tagen, erst am 10. Tage trübt sie sich und es entwickelt sich ein oberflächliches Häutchen.

Das Blut der durch einmalige Einspritzung immunisirten Meerschweinchen erwies sich weniger wirksam, der Vibrio geht darin nicht so rasch zu Grunde. Die sich in solchem Serum entwickelnden Culturen sinken zunächst zu Boden, während die überstehende Flüssigkeit klar bleibt. Die Trübung der Flüssigkeit tritt erst nach 48—72 Stunden ein.»

Diese Darstellung lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass das Klarbleiben des Immunserums nach der Einsaat lediglich auf bactericide und entwickelungshemmende Wirkungen des Immunserums bezogen und das Besondere der Erscheinung vom Autor dieser Abhandlung völlig übersehen wurde. Die angezogene Stelle ist übrigens die Einzige in allen von Pfeiffer und seinen Mitarbeitern vor 1896 veröffentlichten Abhandlungen über Immunität, in welcher die Erscheinung des Klarbleibens der Culturflüssigkeit erwähnt wird.

Unter den Autoren, welche die Besonderheit des Wachsthums der Bacterien in ihrem Immunserum wahrgenommen haben, ist auch noch J. W. Washbourn [25]) anzuführen, welcher ihrer mit folgenden Worten Erwähnung thut:

«Ich finde, dass die Art des Wachsthums von der Schutzkraft des Serums abhängig ist. In der That scheint mir die Art des Wachsthums im Serum ein gutes Kennzeichen für die Schutzkraft des letzteren abzugeben. Wenn das Serum ausgesprochene Schutzkraft besitzt, dann ist die Art des Wachsthums durchaus charakteristisch und bildet einen ausgesprochenen Gegensatz zu dem Wachsthum im normalen Serum.

Wenn normales Serum mit dem Pneumococcus besäet wird, wird es binnen 24 Stunden völlig trübe. Diese Trübung wird durch massenhaftes Wachsthum der Diplococcen bedingt, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt. Während einiger Tage nimmt die Trübung zu und das Serum wird milchig. Wenn Schutzserum besäet worden ist, erscheint es nach 24 Stunden vollkommen klar, nur am Boden ist ein Absatz zu sehen. Dieser Absatz besteht aus gut färbbaren, in Haufen vereinigten Pneumococcen. Neben Diplococcen sieht man Streptococcen, oft in ungemein langen Ketten. Manchmal findet man nur Streptococcen. Wenn die Pneumococcen in Bouillon übertragen werden, tritt reichliches Wachsthum ein. Infection von Ratten mit dieser Bouilloncultur lehrt, dass die Virulenz nicht geschädigt worden ist.

Aus diesen Citaten ergibt sich, dass ihre Autoren bemerkt haben, dass das Wachsthum und die Entwickelung der Culturen des B. pyocyaneum, des Pneumococcus, des Vibrio Metschnikowi und des Vibrio Jvánoff in unverdünntem Immunserum in anderer Weise vor sich geht als in Normalserum. Sie finden, dass diese Art des Wachsthums für das Immunserum charakteristisch sei, aber nur Metschnikoff hat erkannt, dass es sich hierbei nicht um einfache Entwickelungshemmung handle. Auch er wird übrigens an der Bedeutung der Erscheinung bald wieder irre und unterlässt es, sie eingehender zu studiren. Da — wie es den Anschein hat — sämmtliche Untersucher mit unverdünntem, frisch dem Thiere entnommenem Serum gearbeitet haben, konnten sie auch in der That die specifische Wirkung des Serums nicht rein beobachten.

Der Erste und Einzige, welcher vor uns mitgetheilt hat, dass Immunserum augenblicklich wahrnehmbare Wirkungen auf die eingebrachten Bacterien ausübe und diese Wirkungen auch noch in grossen Verdünnungen hervorbringe, ist Bordet. [26]) Nebenbei bemerkt, erfolgte seine Publication zu einer Zeit, als ich und Durham bereits seit vielen Monaten mit dem Studium des Phänomens beschäftigt gewesen waren. Bordet schreibt:

«Das Präventivserum, welches wir zumeist bei diesen Untersuchungen angewendet haben, stammt von einer Ziege, welche gegen den Choleravibrio aus Ostpreussen hoch immunisirt war. Es verursacht, in welcher Dose auch immer angewendet, keinerlei Metamorphose des Vibrio, wenn man es nicht zu frischem Serum gesellt. Unter diesen Umständen besteht die einzige auffällige Wirkung, welche es auf die Vibrionen ausübt, in der Aufhebung ihrer Eigenbewegung. Eine sehr kleine Menge dieses Serums lähmt ihre Bewegungen sofort. Man sieht ferner, dass sich diese Vibrionen zu in der Flüssigkeit schwimmenden Flöckchen vereinigen.»

Zum ersten Male wird hier angegeben, dass das Choleraserum sofort Bewegungsstillstand und Agglomeration der eingebrachten Vibrionen herbeiführt.

Diese Beobachtung ist wesentlich verschieden von dem früher Berichteten über das allmähliche Wachsthum der Culturen im Immunserum und es ist fraglich, ob Bordet damals den Zusammenhang seiner Beobachtungen mit den früheren erkannt hat, geradeso wie — offen gestanden — auch mir diese früheren Beobachtungen erst durch Andere in Erinnerung gebracht worden sind. Jedenfalls hat Bordet dieses Zusammenhanges keine Erwähnung gethan. Er verfolgte die Sache auch nicht weiter, da er ihr keine specifische Bedeutung beimass, wie aus der folgenden Anmerkung hervorzugehen scheint.

«Anmerkung: Wir vermögen noch nicht zu entscheiden, ob diese Vereinigung zu Klümpchen eine Thätigkeit des Vibrio

[22]) S. Bordet, Ann. de l'Inst. Pasteur 1896, No. 7, p. 201.

[23]) Contribution à l'étude de l'immunité acquise contre le pneumocoque, Ann. de l'Inst. Pasteur, 7. Bd., p. 269.

[24]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infectkrankh., 17. Bd., S. 122.

[25]) Experiments with the Pneumococcus with special reference to immunity, Journal of Pathology and Bacteriology, April 1895, p. 228.

[26]) Les Leucocytes et les propriétés actives du Serum chez les vaccinés. Ann. de l' Inst. Pasteur 1895 p. 495.

selbst oder eine lediglich physikalische Erscheinung ist. Wenn man rothe Blutkörperchen in frisches Meerschweinserum bringt, vertheilen sie sich gleichmässig und sammeln sich sehr bald im untersten Theile des hängenden Tropfens. Wenn aber diesem frischen Serum etwas von unserem Ziegen-Immunserum beigemischt worden ist, vereinigen sich die Blutkörperchen zu Klümpchen, welche von einander deutlich geschieden sind, so dass der Tropfen roth punctirt erscheint.»

Ich erlaube mir nun die wichtigsten Absätze aus der ersten über unsere Untersuchungen berichtenden Mittheilung zum Vergleiche hierher zu setzen. Durham[27]) schreibt:

Eine bemerkenswerthe Reihe von Einwirkungen werden auf eine Aufschwemmung von mit Eigenbewegung begabten Mikrobien durch Zusatz winziger Mengen der wirksamen zugehörigen Immun-Serumarten hervorgebracht.

Diese Wirkungen wurden beobachtet beim Choleravibrio, einer Anzahl anderer Vibrionen, beim Typhusbacillus, beim Bact. coli commune und beim Pyocyaneus.

Die auffälligste der so hervorgebrachten Wirkungen besteht in einer unmittelbaren Vereinigung der Bacterien zu Häufchen. Dies ist verbunden mit Verlust der Eigenbewegung. Auch tritt merkliche Behinderung des Wachsthums ein.

Die Bildung der Häufchen kann leicht mit unbewaffnetem Auge entdeckt werden. Endlich fallen sie auf den Boden des Röhrchens, in dem sie enthalten sind.

Eine «vollständige Reaction» ist erreicht, wenn alle Häufchen sich zu Boden setzen und die Flüssigkeit vollkommen klar zurücklassen. Die Zeit des Absetzens wechselt etwas je nach den verschiedenen Organismen und der Concentration und Wirksamkeit des gebrauchten Serums.

Die kleinste Menge Serum, welche in ungefähr 1 Stunde «vollständige Reaction» gibt, bildet ein bequemes Maass. Ein hochwirksames Serum wirkt so in 1 proc. Lösung, was eine bequeme Einheit ist.

Je kräftiger die Wirkung des Serums ist, um so rascher und vollständiger gehen die Veränderungen vor sich.

Mit Hilfe der Intensität der Wirkung verschiedener Verdünnungen können 2 und mehr Proben von Serum oder frisch entnommenem Blut bezüglich ihrer Schutzkraft geaicht werden.

Normales Serum und das Serum, welches nach Immunisation mit vollkommen unverwandten Gruppen von Organismen erhalten wird, wirken nicht auf unverwandte Mikrobien, soweit die Erfahrungen bis jetzt reichen.

Die Wirkung von Choleraserum auf mehr oder weniger nahe verwandte Vibrionen kann «vollständig» oder Null sein. Eine Reihe von Abstufungen in der Intensität der Wirkung von Choleraserum auf Vibrionen anderer Art und umgekehrt wurde beobachtet.

Die Höhe des absoluten Werthes einer solchen Serumprobe für die Diagnose des Choleravibrio muss erst noch bestimmt werden.

Alle 19 verschiedenen Typhusbacillen-Generationen, welche bisher untersucht worden sind, reagiren mit Typhusserum. Keine einzige reagirt mit Coliserum. Einige von den bisher geprüften Coliarten reagiren nicht mit einem bestimmten Coliserum.

Die Uebereinstimmung im Verhalten der Typhusbacillen weist auf den Gebrauch der Methode für diagnostische Zwecke hin. Wenn man eine junge Cultur und Typhusserum hat, kann die Diagnose in wenigen Minuten gemacht werden.»

Meine eigenen Veröffentlichungen[28]) brauche ich hier nicht zu wiederholen, da ihr Inhalt den Lesern dieser Zeitschrift bekannt ist.

Aus dem Vergleiche unserer Publicationen mit denen unserer Vorgänger geht unbestreitbar hervor, dass wir neben Bordet die sichtbaren Momentanwirkungen der Immunsera in vitro zuerst beschrieben haben, dass wir als die Ersten die Bedeutung dieser Erscheinung voll erkannt und auch erkannt haben, dass diese Wirkung mit Bactericidie und Entwicklungshemmung nichts zu thun hat, sondern ein Vorgang eigener Art ist, bedingt durch die Anwesenheit besonderer Stoffe im Immunserum, Stoffe, die ich «Verkleber» (Agglutinine) genannt habe; dass wir als die Ersten erkannt haben, dass diese Erscheinung specifischer Natur ist und mit gewissen Einschränkungen differentialdiagnostisch verwendet werden kann und dass wir zwei Methoden, eine makroskopische und eine mikroskopische, für die Ausführung der Differentialdiagnose ähnlicher Bacterienarten genau beschrieben haben.

Um den 20. Januar v. J. war der Auszug aus Durham's Mittheilung versendet worden, am 28. Februar v. J. hatte ich in einem Vortrage in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien den Gegenstand in allen seinen Beziehungen behandelt, am 3. März war meine erste Mittheilung in dieser Zeitschrift erfolgt, und die Nummer der «Semaine médicale» vom 4. März hatte in einer Correspondenz aus Wien die Beschreibung unserer diagnostischen Methode gebracht.

In der Nummer 12 der «Deutschen medicinischen Wochenschrift» vom 19. März 1896 veröffentlichte nun R. Pfeiffer gemeinsam mit Kolle Untersuchungen über die «Differentialdiagnose der Typhusbacillen vermittelst Serum der gegen Typhus immunisirter Thiere», in welcher ein mit dem unseren identisches, diagnostisches Verfahren beschrieben und empfohlen wird und in der Nummer 11 des 19. Bandes des Centralblattes für Bacteriologie und Parasitenkunde vom 21. März 1896 veröffentlichte R. Pfeiffer in Gemeinschaft mit Vagedes einen «Beitrag zur Differentialdiagnose der Choleravibrionen mit Hilfe der specifischen Cholera-antikörper», in welchem dieselbe Methode eine anologe Anwendung findet.

In beiden Mittheilungen wird der Versuch gemacht, die Erscheinung der Agglutination als etwas dem Verfasser längst Vertrautes und von ihm oft Besprochenes hinzustellen. In der Mittheilung über die Wirkung des Typhusserums heisst es, Pfeiffer habe «erst kürzlich wieder» die Erscheinung hervorgehoben und im Centralblatte wird gesagt, Pfeiffer habe die Einwirkung der Sera auf die Mikrobien im Reagensglase «vielfach betont». Thatsächlich hatte aber Pfeiffer bis dahin des fraglichen Phänomens nur ein einziges Mal flüchtig Erwähnung gethan, es dabei mit Bactericidie und Entwicklungshemmung confundirt und ausdrücklich als etwas Nebensächliches bezeichnet. Es war dies in einem am 20. und 27. Februar 1896, also fast 2 Monate nach Durham's Publication und wenige Tage vor dem Erscheinen meiner Mittheilung, in den NNo. 7 und 8 der Deutschen medicinischen Wochenschrift publicirten Aufsatze geschehen. Der betreffende Passus lautet: «Da dem Choleraserum auch im Reagensglase deutliche bactericide Eigenschaften innewohnen, lag es nahe, die im Thierorganismus beobachteten Wirkungen auf den Gehalt des Serums an derartig fertig gebildeten keimtödtenden Stoffen zu beziehen. Trotzdem ist diese Erklärung nicht genügend. Man kann nämlich dem Choleraserum auf verschiedene Weise die Eigenschaft, im Reagensglase die Cholerabacillen abzutödten, rauben, ohne dass hierdurch die Fähigkeit desselben, im Thierkörper bactericide Processe auszulösen, erheblich beeinträchtigt wird. Um sich von diesem Sachverhalt zu überzeugen, genügt es schon, Verdünnungen des Choleraserums mit Bouillon herzustellen. Ich möchte ein concretes Beispiel anführen. Ich verfüge über ein von immunisirten Ziegen gewonnenes Choleraserum, welches in der Dosis von $^{1}/_{15}$ mg die in 1 ccm Bouillon aufgeschwemmte Quantität von 2 mg virulentester Choleracultur im Peritoneum der Meerschweinchen zur glatten Auflösung bringt, das also unter solchen Umständen noch in der Verdünnung von 1 : 15 000 intensive bactericide Effecte ausübt. Wenn ich dasselbe Serum im Verhältnisse von 1 : 100 mit Bouillon verdünne und dann in 1 ccm dieser Mischung 2 mg Choleracultur hineinsäe, so ist, wenn diese Aufschwemmung im Reagensglase der Brutwärme ausgesetzt wird, nur eine deutliche Entwicklungshemmung zu constatiren, indem die Vibrionen sich zu grösseren, wenig beweglichen Conglomeraten zusammenballen; aber eine Abtödtung der Kommabacillen tritt nur in geringem Maasse ein, vielmehr beginnt allmählich eine Vermehrung der Mikroorganismen, die innerhalb 24 Stunden zu stärkerer Trübung und Häutchenbildung führt.»

Das ist Alles, was Pfeiffer bis zum 27. Februar 1896 über eine Erscheinung, die heute von ihm selbst als so wichtig erkannt worden ist, gesagt hat. Unsere Priorität steht demnach ihm gegenüber vollkommen gesichert da. Erst zwischen dem 27. Februar und dem 19. März kann ihm die Erkenntniss von der Besonderheit des Vorganges, von seiner specifischen Natur und diagnostischen Bedeutung gekommen sein.

Dass Pfeiffer in der That erst ganz kurze Zeit vor seinen Veröffentlichungen am 19. und 21. März mit der Erscheinung sich zu beschäftigen angefangen haben konnte, geht aus mehreren Umständen hervor.

[27]) On a Special Action of the Serum of Highly Immunised Animals and the use for Diagnostic and other Purposes. Proceedings of the Royal Society Vol. 59. Mitgetheilt durch Dr. Sherrington F. R. S. Empfangen am 3. Januar 1896.

[28]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 9, 3. März. Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 11 u. 12. Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 13, 31. März. Verhandlungen des Congresses f. innere Medicin XIV., 1896, pag. 207.

Er warf in diesen ersten Mittheilungen noch immer die Erscheinung mit Bactericidie in einen Topf zusammen und zeigte sich noch sehr unsicher, in wie weit die Methode sich differentialdiagnostisch bewähren werde. Erst geraume Zeit später hat Pfeiffer den Muth gefunden, auch hier die strengste Specifität der Wirkungen zu behaupten und ebenfalls erst viel später (Centralbl. f. Bacteriol. u. Parasitenk. 20. Bd., No. 4/5) ist er zur Einsicht gekommen, dass ich Recht hatte, die Agglutination auf besondere Stoffe zurückzuführen[29].

In welcher Eile Pfeiffer die Versuche im März ausgeführt hat, geht daraus hervor, dass er sich nicht Zeit nahm, frisches Typhusserum herzustellen, sondern solches Typhusserum verwendete, das mit Carbolsäure conservirt worden war, so dass er die Vorgänge bei den Typhusbacillen zunächst nur unter hochgradiger Verdünnung des Serums feststellen und die Wirkung des concentrirten Serums gar nicht ermitteln konnte.

Meiner und Durham's Veröffentlichungen wurde in keiner der beiden Mittheilungen Erwähnung gethan; im Gegentheile schlossen beide Mittheilungen mit dem Hinweise darauf, dass die Methode erst erprobt werden müsse und mit der Aufforderung an die Fachgenossen, Prüfungen in dieser Richtung anzustellen.

Ich muss es dem Leser überlassen, ob er es für einen blossen Zufall hält, dass Pfeiffer gerade zu jener Zeit auf diese diagnostische Methode verfallen ist, als ich sie veröffentlicht hatte[30]. Dass aber Pfeiffer zur Zeit seiner Veröffentlichungen vom 19. und 21. März von unseren Arbeiten gewusst habe, lässt sich erweisen. Denn erstens habe ich schon am 12. März von ihm einen Separatabdruck seiner Abhandlung «Ein neues Grundgesetz der Immunität» zugesendet erhalten, in welchem der oben citirte Passus mit dem Röthel angestrichen ist, wozu doch nur meine Veröffentlichung Anlass gegeben haben konnte und zweitens wird in seinem Aufsatze in der Nummer 11 des Centralblattes vom 21. März 1896 hervorgehoben, dass die Vibrionen unter der Einwirkung des Immunserums morphologisch unverändert bleiben, «insbesondere keine Spur von Quellung der Hüllsubstanz bemerklich sei». Pfeiffer polemisirt mit diesem Passus bereits gegen meine theoretische Auffassung der Agglutination. Er musste also meine Publication in der Münchener medicinischen Wochenschrift gekannt haben, als er ihn niederschrieb und der Leser wird nun wohl ohne mein Zuthun für Pfeiffer's Vorgehen: in Kenntniss unserer Veröffentlichungen zur Nachprüfung seiner Entdeckung aufzufordern, ohne zu sagen, dass bestätigende Beobachtungen bereits vorliegen, die zutreffende Bezeichnung finden.

Welcher Ritterlichkeit sich Herr Pfeiffer auch sonst als Mitherausgeber des Centralblattes befleissigt, erhellt aus Folgendem: Meine Mittheilung in der Münchener medicinischen Wochenschrift vom 3. März 1896 wurde — ohne mich zu fragen — als «Autoreferat» in Nummer 14 und 15 des 19. Bandes des Centralblattes abgedruckt und damit mein Lapsus calami (die Uebersetzung «Glabrificin» für «Verkleber») im Centralblatt verewigt, lange nachdem ich ihn corrigirt hatte. Dagegen hat das Centralblatt bis heute noch kein Referat über Durham's vorläufige Mittheilung, über meinen, eine Fülle von Thatsächlichem enthaltenden Vortrag vor der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, über meine Prioritätsreclamation[31], über meinen Vortrag auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden, über die ausführliche Publication Durham's im Journal of Pathology and Bacteriology gebracht, so dass die Leser des Centralblattes noch heute nur in ganz unvollkommener Weise über unsere Untersuchungen unterrichtet sind.

Zum Schlusse seien mir einige Worte über die Bezeichnung der Serumprobe auf Typhus als «Widal'sche» Methode gestattet. Ich halte diese Bezeichnungsweise für durchaus unbillig.

Widal ist, obwohl er sich schon vor mehreren Jahren mit der Untersuchung des Blutserums von Typhösen beschäftigt hatte (in Gemeinschaft mit Chantemesse), erst durch mich auf diese Serumreaction aufmerksam geworden. Die Widal'schen Verfahren des Nachweises der Agglutination sind identisch mit den von mir und Durham publicirten. Ich bin eigens nach Wiesbaden gefahren, um die Kliniker darauf aufmerksam zu machen, dass man die Typhus- und Choleradiagnose auf die Blutbefunde gründen könne, und hatte dort schon mitgetheilt, dass über diesen Gegenstand Versuche in meinem Institute angestellt wurden, die bestätigen, dass es sich beim Menschen ebenso verhalte wie beim Meerschweine, bei dem die agglutinirende Wirkung des Serums zugleich mit dem ersten Auftreten der Schutzwirkung beginne und bis zu deren Erlöschen anhalte.

Es kam also nur darauf an, mit derartigen Untersuchungen zu beginnen. Einmal begonnen, mussten sie mit Nothwendigkeit zur Erkenntniss führen, dass die specifische Veränderung des Blutes bereits im fieberhaften Stadium des Typhus beginne. Denn wohl jeder Beobachter wird, wenn er beim Reconvalescenten die eigenthümliche Reaction findet, die Frage aufwerfen und zu beantworten suchen, in welchem Stadium der Krankheit die Reaction denn aufzutreten beginne? Widal hat es demnach nur einem Zufalle zu verdanken, dem Zufalle, dass ihm in Paris reichlicheres Krankenmaterial zur Verfügung stand als Grünbaum in Wien, dass er als Erster auf die Möglichkeit der **Frühdiagnose** des Typhus mit Hilfe meiner Reaction öffentlich hinweisen konnte. Darin besteht aber sein ganzer Antheil an der Sache!

Freilich sieht Widal sein Verdienst darin, erkannt zu haben, dass die Reaction eine «Infectionsreaction» und keine Immunitätsreaction sei. Diese Anschauung ist aber irrthümlich und Widal selbst scheint dies jetzt schon einzusehen, da er, in Uebereinstimmung mit meiner ursprünglichen Auffassung die Reaction neuestens eine «Vertheidigungsreaction» des Organismus nennt.[32] Unter einer «Infectionsreaction» würde ich eine solche verstehen, welche den Eintritt der Infection sofort anzeigt und mit dem Absterben der Parasiten erlischt. Dies trifft aber bei der Agglutination nicht zu. Selbst dann, wenn man den Thieren verhältnissmässig ungeheure Culturmassen beibringt, dauert es, wie besondere Versuche von Dr. Grünbaum gelehrt haben, mehrere Tage, bis ihr Serum die Reaction zu geben beginnt und wenn einmal das Serum diese Beschaffenheit angenommen hat, kann sie monate- und jahrelang bestehen bleiben. Wenn bei Typhus meistens bereits früh während der Krankheit die Blutreaction auftritt, so stimmt dies damit überein, dass — wie Widal selbst gemeinsam mit Chantemesse gefunden hat — bereits während der Krankheit das Blut der Typhösen Schutzkraft zu gewinnen beginnt. Und wenn die Reaction manchmal frühzeitig in der Reconvalescenz wieder verschwindet, so rührt dies davon her, dass die Menge der im typhuskranken Menschen gebildeten Agglutinine in der Regel viel kleiner ist als die im künstlich immunisirten Meerschweine. Durch diese Thatsache wird keineswegs widerlegt, dass die specifische Agglutination eine Immunitätsreaction ist.

Ich hoffe, dass die Fachgenossen diese Darlegungen berücksichtigen und fürderhin die Serumreaction auf Typhus mindestens nicht mehr schlechtweg die Widal'sche nennen werden, wenn sie schon Widal's Verdienst für gross genug halten, um die Nennung seines Namens neben dem meinigen und dem Durham's zu rechtfertigen.

---

[29]) Pfeiffer nennt diese Stoffe «Paralysine». Diese Bezeichnung muss zurückgewiesen werden. Nicht allein desshalb, weil mir als dem Entdecker das Recht der Benennung zusteht, sondern auch, weil diese Bezeichnung auf einer irrigen Vorstellung über das Wesentliche des Vorganges beruht. Die Zusammenballung der Bacterien erfolgt nicht desshalb, weil ihre Eigenbewegung zum Stillstande gebracht, gelähmt wird, denn man sieht sehr häufig Ballen von verklebten Bacterien, in denen die Individuen noch sehr lebhafte Anstrengungen machen, los zu kommen und man sieht anderseits Agglutination auch an Bacterien ohne Eigenbewegung, wie am Pneumococcus und (nach Dr. Landsteiner's Ermittelung) am Friedländer'schen Pneumobacillus u. s. w., ebenso auch an abgetödteten Bacterien. Die Verklebung ist demnach keineswegs die Folge der Lähmung. Es kann nur fraglich sein, ob die Lähmung eine Folge der Verklebung sei oder ob nicht neben den Agglutininen noch specifisch lähmende Stoffe im Immunserum vorhanden seien, wie Grünbaum vermuthet hat.

[30]) Wenn man im Besitze der Immunsera und einer Sammlung von Bacterienculturen ist, kann man sich von der Richtigkeit unserer Angaben mit Leichtigkeit durch 100 Controlversuche innerhalb weniger Tage überzeugen. Sachlich war also die Möglichkeit gegeben, unsere Entdeckungen innerhalb weniger Tage nochmals zu machen, wenn man nur ausser den Immunseris und den Culturen noch die dazu nöthige «Schneidigkeit» besass.

[31]) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 15.

[32]) «La Presse médicale» No. 105 vom 23. December 1896.

Feuilleton.

Maassregeln gegen die Curpfuscherei aus älterer Zeit.

Von Dr. *Böhm*, kgl. Bezirksarzt I. Classe in Neu-Ulm.

In No. 10 der Münchener med. Wochenschr. ist unter den tagesgeschichtlichen Notizen das Referat enthalten, das Herr Geh.-Rath Lent-Köln in der letzten Sitzung des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes dargelegt hat. — Darin heisst ein Passus: «Die Freigabe der Ausübung der Heilkunde hat das öffentliche Wohl unmittelbar schwer geschädigt etc» — Ferner: «Die Curpfuscherei ist wieder unter Strafe zu stellen.» —

Vielleicht interessirt es die Leser dieser Zeitschrift, zu hören, wie vor ca. 100 Jahren in der nämlichen Sache unsere damalige bayer. Regierung in ihrer Fürsorge für das Wohl der Bevölkerung gedacht und welche Maassregeln sie zu diesem Zwecke erlassen. —

Vor uns liegt ein diesbezüglicher Erlass des «Kurbaierischen General-Landes-Kommissariats Schwaben, gegeben zu Ulm den 1. Juli 1803». In demselben heisst es:

«Weil aber das General-Commissariat theils selbst wahrgenommen hat, theils durch amtliche Berichte davon unterrichtet worden ist, wie viele und grosse Missbräuche im Medicinalwesen in der Schwäbischen Provinz herrschen und wieviel Schaden durch Pfuschereien aller Art täglich angerichtet wird, so findet dasselbe sich verpflichtet, zur Verhütung fernerer höchstschädlicher Folgen, einsweilen und bis über das Medicinalwesen allgemein umfassende höchste Verordnung erlassen werden wird, vorsorglich Folgendes zur allgemeinen Nachachtung vorzuschreiben.

1. Den Tirolischen und Ungarischen sogenannten Oelhändlern, auch allen anderen fremden Handelsleuten und Hausirern ohne Unterschied wird von nun an aller Verkauf von Arzneimitteln, wie sie immer Namen haben mögen, sowohl auf Jahrmärkten, als ausser denselben gänzlich und schlechterdings verboten. — Damit aber dieses nicht heimlich geschehen möge, so ist
   a) auf den Grenzen, wo dergleichen Leute die Kurbaierischen Lande in Schwaben betreten, ihnen zu bedeuten, dass sie sich bei Strafe der Confiscation, auch weiterer Ahndung, nicht unterstehen sollen, etwas von ihren Arzneimitteln zu verkaufen;
   b) wenn sie aber damit nur durchpassiren wollen, so solle ihnen dieses zwar nicht verwehrt, ihre Arzneiwaaren aber bei dem Amte, wo sie eintreten, versiegelt, und dass dieses geschehen sei, nebst dem Wege, den sie zu nehmen haben, auf ihrem Passe bemerkt werden.
   c) mit diesem Passe und dem unverletzten Siegel haben sie sich bei demjenigen Amte, wo sie die Kurbaierischen Lande verlassen, wieder zu legitimiren, und wenn sie dieses nicht können, sind ihre vorräthigen Waaren zu confisciren, jede Person mit 10 Gulden Strafe zu belegen und dann über die Grenze zu führen;
   d) welcher Unterthan überwiesen wird, von fremden Arzneihändlern und Hausirern, in oder ausser der Jahrmarktszeit, Arzneimittel erkauft zu haben, ist gleichfalls mit 10 Gulden Strafe, und wo er diese nicht bezahlen kann, mit angemessener Leibesstrafe zu belegen.

2. Marktschreiern, Zahnbrechern, Bruchschneidern und anderen dergleichen Quacksalbern ist weder in Städten noch in Dörfern, weder zur Zeit der Jahrmärkte, noch ausser derselben, die Ausübung ihrer gepriesenen Künste und der Verkauf ihrer Pulver, Pillen, Salben, Pflaster oder anderer Arzneimittel zu gestatten. — Werden sie überwiesen, dass sie doch Arzneimittel verkauft oder innerliche oder äusserliche Curen versucht haben, so sind ihnen ihre Arznei und Instrumente wegzunehmen, sie selbst aber durch die Gerichtsdiener von Ort zu Ort bis über die Grenze zu führen.

3. Derjenige Buchdrucker und Verleger, welcher Anzeigen von solchen Quacksalbern mittelst eigener Zettel druckt, oder in eine Provinzialzeitung oder Wochenblatt aufnimmt, ist für den ersten Uebertretungsfall um 15 Gulden, für den zweiten um 30 Gulden, und, wenn er sich dadurch nicht bessern lässt, das drittemal mit Verlust seines Gewerbes zu bestrafen.

4. Fremden wirklichen Aerzten, Wundärzten und Operateurs kann die Ausübung ihrer Kunst, oder der Verkauf eines Arzneimittels nur alsdann gestattet werden, wenn sie sich darüber mit einer Genehmigung des Kurfürstlichen Medicinal-Collegiums in München gehörig ausweisen.

Doch bleibt den Patienten unbenommen, sich auch fremder Aerzte und Wundärzte, zu denen sie Vertrauen haben, alsdann zu bedienen, wenn es Männer sind, die als verpflichtete Aerzte und Chirurgen in anderer Reichsstände wirklichen Diensten stehen.

5. In Städten, Marktflecken und Dörfern soll der Verkauf von innerlichen und äusseren Arznei- und Heilmitteln auch keinem Einheimischen gestattet sein, der nicht als Apotheker, Materialist, Arzt oder Wundarzt die obrigkeitliche Erlaubniss dazu erhalten hat. — Diesem zu Folge ist Jeder, welcher von nun an Arzneien oder äusserliche Heilmittel verkauft zu haben überführt wird, zum erstenmal um 10 Gulden, das zweitemal um 20 Gulden, das drittemal aber mit vierwöchentlichem Gefängniss zu bestrafen.

Drucker und Verleger, welche von Einheimischen oder Auswärtigen Zettel von solchen Arzneimitteln drucken oder in ihre Blätter aufnehmen, sind mit gleicher Strafe wie oben § 3 gesetzt ist, zu belegen. Hievon sind allein solche Arzneimittel auszunehmen, welche von dem Kurfürstlichen Medicinal-Collegium geprüft und zu verkaufen erlaubt worden sind, als welche von Jedem, der dazu sonst obrigkeitlich berechtigt ist, verkauft und öffentlich feilgeboten werden dürfen.

6. Da auch so häufig gegründete Klagen zu vernehmen sind, dass Apotheker, Wundärzte, Barbirer und Bader in Städten und auf dem Lande sich innerlicher Curen anmaassen, ob ihnen gleich dieselben an vielen Orten schon zuvor durch obrigkeitliche Verordnungen verboten sind, so haben die Obrigkeiten überall die Wundärzte, Barbirer und Bader in die Schranken der jeden Orts schon bestehenden Ordnungen mit Ernst einzuweisen, sie in Uebertretungsfällen mit den darauf gesetzten Strafen zu belegen und wenn diese nichts verfangen wollen, bei den höheren Stellen Anzeige davon zu machen. In Fällen, wo durch innerliche Curen solcher Personen Schaden geschieht, haben die verpflichteten ordentlichen Aerzte und andere Personen, die davon Kenntniss erhalten, dieses der Obrigkeit anzuzeigen, dieselbe darauf strenge Untersuchung zu pflegen und Bericht darüber an die ihr vorgesetzte Regierung zu erstatten.

Den beiden Kurfürstlichen Regierungen zu Dillingen und Kempten geht hiemit der Befehl zu, diese Verordnung allen ihren untergeordneten Behörden mitzutheilen, ihnen die Sorge für derselben Beobachtung und Vollzug bei eigener Verantwortlichkeit einzuschärfen, ihnen auch anzubefehlen, dass sie für derselben allgemeine Kundmachung in den Städten und auf dem Lande auf herkömmliche Weise pflichtmässig bedacht sein sollen.» —

Diese vom patriarchalischen Wohlwollen und dem warmen Bestreben, die Interessen der Unterthanen zu fördern, getragene Entschliessung könnte fürwahr auch heute noch bei einer erneuten Regulirung dieser für die Bevölkerung wie für uns Aerzte gleichwichtigen Frage als Folie dienen!

Referate und Bücheranzeigen.

E. Bumm: Ueber die Entwickelung der Frauenspitäler und die moderne Frauenklinik. (Mit einem Anhang: «Beschreibung des Frauenspitales in Basel».) Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1897. Imper. 7 Tafeln.

In dem von der Verlagsbuchhandlung prachtvoll ausgestatteten Werke veröffentlicht der Verfasser zwei Reden, deren erste bei der Uebernahme des Lehramtes, deren zweite zur Eröffnung des neuen Frauenspitales in Basel gehalten wurde. Die erstere schildert in trefflicher Weise die Entstehung der ersten Entbindungsanstalten und Hebammenschulen und ist reich an interessanten historischen Details. Nach einer Besprechung der ältesten Frauenspitäler in Frankreich und England wird etwas genauer die Entwickelung dieser Stätten der Humanität in den Ländern deutscher Zunge besprochen. Die zweite Rede stellt in vortrefflicher Weise alle die Anforderungen zusammen, die an eine moderne Frauenklinik gestellt werden müssen, die ihren drei Hauptaufgaben gerecht werden soll: Hilfe bei der Geburt und Pflege im Wochenbett, Heilung der den Frauen eigenthümlichen Erkrankungen des Unterleibes, endlich Unterricht und wissenschaftlicher Ausbau der Geburtshilfe und Gynäkologie. Verfasser hält für eine Frauenklinik das Pavillonsystem für weniger geeignet. Die Wochenzimmer sollen 4, höchstens 6 Betten enthalten, eine völlig getrennte Isolirabtheilung ist unbedingt nothwendig. Alle Einrichtungen müssen darauf berechnet sein, dass sie leicht rein gemacht und leicht rein gehalten werden können. Strömender Dampf leistet hier die besten Dienste. Auch die gynäkologische Abtheilung besitze eine eigene Isolirabtheilung. Neben dem Hörsaal für den klinischen Unterricht (Amphitheater) ist noch ein Hörsaal für theoretische Vorlesungen nothwendig. — Die interessante Arbeit schliesst mit einer ausführlichen Beschreibung des mit einem Kostenaufwande von 1 220 000 Fr. errichteten neuen Frauenspitales zu Basel, der 7 treffliche Tafeln mit Ansichten und Grundrissen beigefügt sind. Gessner-Berlin.

Hosch: Grundriss der Augenheilkunde. Wien und Leipzig. Urban und Schwarzenberg 1897.

Verfasser hat in seinem Grundrisse, welcher die Mitte zwischen einem grösseren Lehrbuche und den kleineren Compendien oder Leitfäden hält, seinen Zweck, in Kürze das Wissenswerthe und Sichergestellte in der Ophthalmologie in einer für den Anfänger leicht fasslichen Weisse zu lehren, sehr glücklich durchgeführt. Insbesondere ist ihm die Darstellung der Augenmuskellähmungen in dem beabsichtigten Sinne vortrefflich gelungen. Die klare Schreibweise und die bestimmte Indicationsstellung für

die Therapie werden auch von älteren Collegen sehr gewürdigt werden und ihnen besonders die jedesmalige Angabe, wie die krankheitserregenden Spaltpilze nachgewiesen werden, sehr willkommen sein. Aber auch weiteren Ansprüchen genügt Verf., indem er die embryonale Entwicklung der einzelnen Theile des Auges berücksichtigt und ebenso kurz und treffend die Anatomie und Physiologie derselben skizzirt.

Eine werthvolle Beigabe bildet der Anhang: Zusammenhang zwischen den Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen und denjenigen der Augen.

Die Augenoperationen sind gesondert knapp und leicht fasslich beschrieben, und wie das ganze Buch überhaupt, durch gute Abbildungen illustrirt.

Kurz, Hosch's Grundriss ist ein sehr gutes und warm zu empfehlendes Buch, welchem man für eine neue Auflage nur eine grössere Berücksichtigung der Augenverletzungen und zwar sowohl der einzelnen Gebilde des Auges als des Augapfels in toto wünschen möchte. Seggel.

Hell: Der praktische Arzt als Augenarzt. Ravensburg. Otto Maier 1897.

In diesem für praktische Aerzte und Studirende geschriebenen Taschenbuche legt Verf. die Ergebnisse einer langjährigen praktischen Erfahrung nieder. Das kleine, sehr gefällig ausgestattete Büchelchen ist klar und leicht verständlich geschrieben, dabei mit jovialem Humor gewürzt.

Es werden dem praktischen Arzte für sein Verhalten bei Augenkrankheiten werthvolle Rathschläge gegeben und ihm die Grenzen vorgezeichnet, innerhalb deren er mit Nutzen wirksam sein und der Specialarzt entbehrt werden kann. Diese Grenzen sind nun allerdings etwas eng gesteckt, indem sich Verf. auf die Darstellung der Bindehaut-, Hornhaut- und Regenbogenhauterkrankungen incl. der Iridocyclitis und sympathischen Ophthalmie, sowie des Glaukoms und des Netzhautglioms beschränkt.

Studirende, welche das Werkchen als bequemes und anregend geschriebenes Repetitorium gerne benützen werden, müssen daher eingedenk bleiben, dass damit ihr ophthalmologisches Wissen noch lange nicht erschöpft sein darf. Seggel.

Anonymus Londinensis. Auszüge eines Unbekannten aus Aristoteles-Menon's Handbuch der Medicin und aus Werken anderer älterer Aerzte. Griechisch herausgegeben von **H. Diels**. Deutsche Ausgabe von Dr. phil. **Heinrich Beckh** und Dr. med. **Franz Spät**. Berlin, G. Reimer, 1896. XXIV und 110 Seiten 8°. (Preis 3 Mk.).

Ueber diese Publication, die von jedem Freunde der historischen Medicin freudig begrüsst wird, hat Dr. Spät von Ansbach in dieser Wochenschrift (1896 Nr. 3) schon ziemlich ausführliche Mittheilungen gemacht. Ausserdem hat dieser Gelehrte im 3. und 4. Hefte des «Janus» (November 1896 bis Februar 1897) die durch den neuen Fund wieder in Fluss gebrachte Frage über das Corpus Hippocraticum vom Standpunkte der Menon-Aristoteles'schen Ueberlieferung erörtert.

In dem Menon'schen Werke tauchen eine Reihe von griechischen Forschern auf, deren Namen bisher unbekannt waren.

Was den p. 16 genannten Hippon aus Kroton betrifft, so könnte er wohl mit dem von Theophrast, Historia plantarum Lib. I citirten Physicus identisch sein, da ihn auch Aristoteles (de anima 1, 2) anführt.

Bezüglich des «Phesilas» wäre zu bemerken, dass dieser Name in griechischen Lexicis nicht zu finden ist. Vielleicht soll es «Phanias» heissen, welcher von Eresos stammte und etwa ein Zeitgenosse des Theophrastos war. (Sprengel, Hist. rei herb. I. 122). Ueber den schon bekannten Aegimios wäre der kurze Excurs von Daremberg in seiner Ausgabe des Rufus Ephesios zu vergleichen. —

Ueber das Buch Menon's hat der grosse Historiker Daniel le Clerc schon Ende des 17. Jahrhunderts geschrieben: «Ce même livre, qui se trouvait encore du temps de Galien, s'est perdu depuis, ce qui a été une grande perte par rapport au sujet, que je traite, je veux dire à l'histoire de la médecine. Ménon avait recueilli dans ce livre, ou dans ces livres, car il y a en avait plusieurs, les divers sentiments de tous les médecins, qui avoient été avant lui. La seule particularité, qui nous est restée de tout ce que cet Auteur avoit ramassé, c'est ce que rapporte Plutarque touchant une certaine maladie du foye, qui portoit ceux qui en étoient atteints, à chasser aux rats, et à les épier comme font les chats. — In den damaligen Editionen hiess es aber «Melon» und erst Reinesius hat die richtige Lectio «Menon» gegeben. Huber-Memmingen.

Dr. **M. Vogel**, Sanitätsrath: **Die Buchführung und die schriftliche Geschäftsführung des Arztes.** Verlag von F. Enke. Stuttgart 1896.

Im Grunde hielte ich jene nie kommende Zeit für das «goldene Zeitalter» des Aerztestandes, wo am wenigsten Veranlassung bestünde, den Arzt das «Haushalten» lehren zu müssen. So lange die Stellung des Arztes derart war, dass er seine Thätigkeit in Etwas mit jener des Künstlers vergleichen durfte, stand ihm auch ein bischen Künstler-Leichtsinn nicht schlecht, wenn es auf das Buchführen ankam; und wenn einmal die Zeit der pedantisch-genauen ärztlichen Buchführung für den ganzen Stand kommen würde, dann würde der Arzt vollends — wie der bevorzugte Dichter mit dem Könige — mit dem Krämer gehen.

Vogel hat sein obiges Buch aus dem zwar betrübenden, aber den Zeitumständen gemässem Gedanken heraus geschrieben, dass der heutige Arzt lernen müsse, einer weiteren Verschlechterung seiner materiellen Lage auch durch bessere Buchführung entgegen zu arbeiten; ein weiterer Theil der Schrift bezieht sich in der Hauptsache auf das Attest- und Gutachtenwesen, das dem Arzteobliegt.

Den zahlreichen Bemängelungen der z. Z. gebräuchlichen ärztlichen Buchführung setzt V. als neues System entgegen, die Einträge der einzelnen Tage nicht wie gewöhnlich durch allerlei «Kerbholz»-Zeichen zu geben, sondern die Art der ärztlichen Hilfeleistung genauer durch abgekürzte Worte zu bezeichnen, ferner dieselben nicht in engen Quadraten horizontal nebeneinander, sondern vertical untereinander zu stellen, wodurch das Ausziehen der Rechnungen erleichtert werde; auch will V. in dem ärztlichen Hauptbuch einen grössern Raum für Notizen über Krankheitsverlauf und Therapie vorgesehen haben. Ein dem Buche beigegebenes Musterblatt illustrirt die von V. gewollte Einrichtung des Hauptbuches. In der That scheint etwas Praktisches in diesen Vorschlägen zu liegen, das letzte Wort wird freilich erst ein allgemeiner Versuch sprechen.

Der Abschnitt über das ärztliche Taschenbuch dürfte in einer weitern Auflage gekürzt werden. Der Pessimismus, dem sich V. über die «praktischen» Eigenschaften der praktischen Aerzte offenbar hingibt, zeitigte hier und auch an manchen andern Stellen des Buches eine gewisse Hypertrophie an guten Rathschlägen, z. B. über die Anlegung der täglichen Besuchsliste, über die Art der Feder, mit welcher das Hauptbuch eingeschrieben werden soll, über den Gebrauch des Farbstiftes etc. Ne quid nimis!

Sehr erwünscht dürften besonders jungen Collegen die praktischen Winke über die Ausstellung der ärztlichen Rechnungen kommen, mancher wird auch das Capitel über die Geltendmachung ärztlicher Forderungen vor Gericht genau studiren, ferner das über die Correspondenz mit Cassen, Behörden etc. Ausgeführte. Das ist alles prägnant und praktisch vorgetragen. Treffend ist manches Urtheil über gewisse Standesverhältnisse, z. B. den «Quadrupeden-Grössenwahn» (das Equipage-Halten), den «Männerstolz vor dem Throne des Cassenvorstands» etc. mit eingeflochten.

Im Anschluss an Vogel's, hauptsächlich Preussen berücksichtigenden Ausführungen über die Steuer-Einschätzung des Arztes führe ich für die bayerischen Collegen an, dass nach meinen Informationen in Bayern nicht steuerpflichtig sind: die Kosten für Unterhaltung des Fuhrwerks, für Miethe, Heizung, Beleuchtung, Reparaturen von Räumen für den ärztlichen Betrieb, für Anschaffung von Büchern, der Fachliteratur, die Beiträge zu ärztlichen Vereinen, die Kosten von Studienreisen, Cursen. Ferner darf vom steuerpflichtigen Einkommen abgerechnet werden: eine Summe für jährliche Abnützung der Instrumente, für Arzneistoffe, Verbandzeug, ein Betrag für die Verzinsung des im Instrumentarium und in der Bibliothek steckenden Capitals, der Gehalt der Assistenten, Diener etc.

Nach dieser Abschweifung zu Vogel's «Buchführung» zurück! Nach dem Abschnitt über Correspondenz, der stellenweise stark in den Ton des Briefstellers hineingeräth, bringt der Verfasser eine gedrängte Darstellung der wichtigsten Punkte des Attestwesens, besonders rücksichtlich der Unfallkranken und der Begutachtung für die Invalidenrente, dann noch eine Anweisung für die Führung wissenschaftlicher Sammelbücher, die den Arzt auf der Höhe der Fachbildung erhalten sollen, den Schluss bildet die Wiedergabe der seit 1897 in Preussen geltenden Gebührenordnung.

So ist der Inhalt des Buches ein sehr reicher, so dass wohl jeder Arzt Wissenswerthes daraus entnehmen kann. Möge es seinen Zweck erfüllen, «einige Rathschläge zu geben, wie etliche Schäden unseres Standes, an welchen der Einzelne selbst schuld ist, vermieden werden möchten».

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1897, No. 15 und 16.

W. Scholz: **Eine Methode zur Bestimmung des Kohlenstoffes organischer Substanzen auf nassem Wege und deren Anwendung auf den Harn.** (Aus der medicin. Klinik in Graz.)

Die Bestimmung des Kohlenstoffes in den Excreten hat für die Erledigung mannigfacher Fragen der Stoffwechselpathologie eine grosse Bedeutung. Da die Elementaranalyse Uebung und sehr viel Zeit bei ihrer Ausführung erfordert, erschien es angezeigt, eine allgemein verwendbare und ausreichend genaue Methode zu finden, die nach Art der Kjeldahl'schen Stickstoffbestimmung auch die Bestimmung von Kohlenstoff auf nassem Wege mittelst eines nicht zu complicirten und womöglich nicht fortwährende Aufmerksamkeit in Anspruch nehmenden Apparates gestattet. Die Methode des Verfassers ist folgende: Die zu analysirende Verbindung wird mittelst Kaliumbichromat und concentrirter Schwefelsäure oxydirt, wobei der Kohlenstoff als Kohlensäure, zum Theil aber auch in niederen Oxydationsstufen entweicht. Die letzteren werden hierauf über ein Gemisch stetig oxydirend wirkender Substanzen geleitet, wodurch der Rest der Kohlenstoff enthaltenden Gase in Kohlensäure verwandelt wird. Diese wird in titrirtem Barytwasser aufgefangen. Die Differenz der Normalsäure, welche man zu gleichen Mengen Barytwasser vor und nach der Einwirkung der Kohlensäure verbraucht hat, ist das Maass für die an den Baryt getretene, somit für die bei der Oxydation gebildete Kohlensäure. Verfasser gibt eine genaue Beschreibung des von ihm construirten Apparates, über den Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen. Die Genauigkeit der Analysen wurde vom Verfasser durch Controluntersuchungen mit Hilfe der Elementaranalyse festgestellt.

W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 44. Band, 5. und 6. Heft (Schluss; cf. Nr. 16 d. W.)

8) Heidenhain: **Allerlei über den Plattfuss und seine Behandlung nebst Beschreibung einer neuen Plattfusseinlage.** (Chirurg. Klinik Greifswald.)

Neben der üblichen Behandlung mit Bettruhe, Gipsverbänden, Massage, activen und passiven Bewegungen, empfiehlt H. sehr angelegentlich die Verwendung der Whitman'schen Sohleneinlage. Dieselbe wird nach einem Gipsabguss des corrigirten Fusses in Nickelin oder Kupferblech getrieben. Die Einlage umfasst den Fuss von beiden Seiten, an der Aussenseite bis zur Höhe des äusseren Fussrandes. Nach vorn reicht die Einlage bis zum Köpfchen des I. Metatarsus und geht von da schräg nach hinten.

Die Einlage kann in jeden genügend breiten Schuh hineingelegt werden.

9) Martens: **Zur Kenntniss der bösartigen Oberkiefergeschwülste und ihrer operativen Behandlung.** (Chirurg. Klinik Göttingen.)

In der Göttinger chirurgischen Klinik sind vom Jahre 1875 bis 1896 im Ganzen 86 Oberkiefergeschwülste behandelt. 57 mal handelte es sich um Carcinom, 27 mal um Sarkom, 1 mal um Myxom und 1 mal um Osteom. Das Ueberwiegen der Carcinome ergibt sich auch aus anderen Statistiken. Die letzteren, ebenso wie die Erfahrungen der Göttinger Klinik weisen ferner darauf hin, dass die Bösartigkeit der malignen Oberkiefergeschwülste hauptsächlich in der grossen Neigung liegt, local zu recidiviren; Metastasenbildung sowohl in den Lymphdrüsen, wie in anderen Organen, ist selten. Aus diesem Grund ist bei den Carcinomen sowohl wie bei den Sarkomen — vielleicht mit Ausnahme der Riesenzellensarkome — stets die Totalresection des Oberkiefers geboten.

Als Schnittführung wurde in der Göttinger Klinik in der Regel die von Fergusson, bezw. Wilms und Weber modificirte Dieffenbach'sche bevorzugt. Zur Operation empfiehlt sich die gemischte Morphiumchloroformnarkose in sitzender Stellung des Patienten; dieses Verfahren ist besser, als das Operiren am hängenden Kopfe, oder die vorangehende Tracheotomie. Die vorherige Unterbindung der Carotis communis ist wegen der damit verbundenen Gefahren stets zu unterlassen. Die Nachbehandlung geschieht am besten mit Jodoformgazetamponade.

Von den in Göttingen ausgeführten 74 Totalresectionen endeten 22 tödtlich, ein Beweis für die auch heute noch bestehende grosse Gefährlichkeit der Operation. 16 Todesfälle waren bedingt durch Erkrankungen der Athmungsorgane.

Von 55 Patienten, die die Operation überlebt haben, sind innerhalb der nächsten drei Jahre 39, d. h. 70,9 Proc. Recidiven zum Opfer gefallen.

Von den Sarkomen blieben dauernd geheilt 6 durch Total- und 2 durch Partialresection. Von den Carcinomen blieben dauernd geheilt 8 (Totalresection). Unter den Sarkomen finden sich 4 Riesenzellensarkome.

Die Entstellung nach der Operation liess sich in der Regel, ebenso wie der Verlust der Zähne, der Defect im Gaumen und das Herabsinken des Auges durch eine zweckmässige Prothese beseitigen.

10) Romm: **Zur Technik und Casuistik der Sectio alta und der Blasennaht.** (Gouvernementshospital zu Petrosawodsk in Russland.)

R. berichtet über 28 Fälle von Sectio alta, 25 wegen Stein, 3 wegen anderer Erkrankungen (1 mal wegen Verletzung, 2 mal wegen Strictur). Vier Patienten sind gestorben, 1 an Erschöpfung, 2 an Pyonephrose, 1 in Folge Urininfiltration des nicht drainirten praevesicalen Gewebes.

In 24 Fällen wurde die Blasenwunde complet genäht und bei 8 derselben primäre Heilung erzielt. R. hält die sofortige Blasennaht mit Drainage der Bauchwunde in den meisten Fällen für das richtige Verfahren. Der Blasenschnitt wird am besten in querer Richtung angelegt. Die Ableitung des Harnes aus der Blase soll je nach der Lage des Falles durch den Dauerkatheter, durch zeitweilige Katheterisation oder durch spontanes Uriniren erfolgen.

11) van Nes-Hannover: **Ueber Schädelbasisbrüche.**

Verfasser hat 17 auf der Fischer'schen Abtheilung zu Hannover beobachtete und tödtlich verlaufene Fälle von Schädelbasisfractur genau analysirt und besonders auf die Richtigkeit der Wahl'schen Lehre von den Berstungs- und Biegungsbrüchen geprüft. Die Wahl'schen Angaben fanden sich darnach in jeder Weise bestätigt. Eine allmählich fortschreitende Compression des Schädels führt zu dem mit der Druckachse zusammenfallenden Berstungsbruch, eine stossende zu dem den Druckpol umkreisenden, auf der Druckachse senkrecht stehenden Biegungsbruch.

Lähmungen der Gehirnnerven wurden unter 82 Fällen 17 mal beobachtet, und zwar 3 Lähmungen des N. opticus, 1 des N. oculomotorius, 3 des N. abducens und N. facialis, 10 des N. facialis. Der Sitz der Lähmungen lässt sich aus den Begleiterscheinungen in der Regel bestimmen.

12) Dollinger-Budapest: **Die subcutane Exstirpation der tuberculösen Lymphdrüsen des Halses.**

D. hat im Jahre 1892 zum ersten Male ein Verfahren zur Exstirpation der Hals-Lymphdrüsen versucht, das den Zweck hat, die Entstehung sichtbarer Narben zu vermeiden. Nach ausgiebiger Entfernung der Haare wird der Hautschnitt in der Occipitalgegend geführt, parallel mit und 1 cm oberhalb der Haargrenze von der Höhe des äusseren Gehörganges nach rückwärts. Von diesem auch die Fascie durchtrennenden Schnitt aus wird die Haut mit dem Elevator abgelöst, bis man zu dem nächsten Lymphdrüsenpacket gelangt. Auf diese Weise gelingt es auch, Drüsen am Kinn und an der Clavicula zu entfernen. Am besten der Exstirpation in dieser Weise zugänglich sind die hinter dem oberen Kopf des Sternocleidomastoideus und die unter dem Kieferwinkel gelegenen Drüsen.

D. hat so 40 Operationen bei 33 Kranken ausgeführt. Eine Verletzung der Vena jugularis ist in diesen Fällen nie vorgekommen, obwohl sie wiederholt zum Schluss der Operation freipräparirt in der Wunde lag.

In 30 von 40 Fällen trat primäre Heilung ein. Darunter befinden sich einige Fälle, in welchen die Drüsen bereits Abscesse enthalten haben. Selbstverständlich dürfen diese Abscesse die Drüsenkapsel noch nicht durchbrochen haben, auch muss die Haut über ihnen gesund sei.

Bei 9 Operationen trat Eiterung ein, bei 7 derselben mussten 2 oder mehrere Gegenöffnungen unten am Halse gemacht werden.

Die definitiven Resultate des Verfahrens sind überraschend günstige.

Die genaueren Einzelheiten des Verfahrens müssen in der Arbeit selbst nachgesehen werden.

Krecke.

Centralblatt für Chirurgie. 1897, No. 15 u. 16.

No. 15. J. Riedinger: **Die Mechanik des Fussgewölbes als Grundlage der Lehre von den Fussdeformitäten.**

Nach R. lässt sich der Fuss nur in der Längsrichtung mit einem symmetrisch gebauten, einseitig belasteten Brückengewölbe vergleichen (mit 3 Gelenken), im Uebrigen aber mit einem aus 4 Gewölbwangen zusammengesetzten Gewölbe, dessen seitliche Wangen den Boden nicht erreichen und nur Widerlagspunkte haben. Der anatomische Mittelpunkt des Fusses liegt im Scheitel seines Gewölbes. Der Talus, der hinter dem Scheitel des Fussgewölbes liegt, kann nicht als Schlussstein desselben angesehen werden, ruht vielmehr dem Gewölbe als Lastträger ausserhalb des Scheitels desselben auf. Die Pronations- und Supinationsachse des Fusses geht nicht durch den Talus, sondern durch den Scheitel des Gewölbes.

C. Lauenstein: **Erfolgreiche Operation einer Speichelfistel in Folge querer Durchtrennung des Ductus Stenonianus in der Pars masseterica.**

Freilegung des centralen Endes des Ductus Stenon. in 2 cm Ausdehnung, derselbe wird mitsammt dem umgebenden Fett beweglich gemacht und durch ein nach stumpfer Durchbohrung des Masseter und Einkerbung der Wangenschleimhaut gebildetes Loch ein Seidenfaden geführt, das centrale Ende des Ductus mit einer den innern Rand der Wandung fassenden Naht in den Schlitz des Masseter eingenäht, die Wunde sorgfältig vereinigt.

Nr. 16. P. Niehaus-Bern: **Zur Technik der Arthrotomie, Arthrectomie und Resection am Kniegelenk.**

N. empfiehlt einen Längsschnitt an der Innenseite der Sehne des Rectus fem. 8—10 cm über der Patella beginnend durch Vastus in flachem Bogen zum Innenrand der Patellarsehne an der Tuberositas tibiae und von hier einen kleinen lateralen Schnitt ebenfalls bis auf den Knochen. Mit flachem Meissel wird nun von der Innenseite her eine 2—4 mm dicke Knochenplatte abgetrennt und nach aussen umgeklappt, so dass sich der ganze Streckapparat des Knies bei Flexion leicht nach aussen umklappen und so die vordere Hälfte des Kniegelenks zunächst zugänglich machen lässt. Wenn nun auch die Seitenbänder an den Femurcondylen und die Kreuzbänder an ihren Ansätzen in der Fossa intercondyl. mit oder ohne dünne Knochenscheibe abgelöst werden, so ist auch der hintere Recessus gut zugänglich.

E. Braatz-Königsberg: **Ueber das Offenhalten von operirten Abscessen durch Drahthaken.**

Br. empfiehlt an Stelle der meist ungenügenden Tampons oder Drains für diesen Zweck entsprechend klemmenartig oder spiralig gebogene Drahthaken, die von selbst halten und die Wundränder gut auseinanderhalten, so dass dann eventuell in die Tiefe noch ein Drain oder Gazetampon eingelegt werden kann.

v. Niessen-Wiesbaden: **Ueber Pflanzenseife (Ubrigin), ein Beitrag zur Desinfection der operirenden Hände.**

Empfehlung der Pflanzenfaserseife zu Säuberungszwecken, in der Dermatologie etc., als einer glücklichen Combination einer guten Seife mit einem feinst suspendirten mechanischen Reibe- und Frottirmittel. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie. 1897, No. 16.

1) Ludwig Knapp-Prag: **Aceton im Harn Schwangerer und Gebärender als Zeichen des intrauterinen Fruchttodes.**

Das im normalen Harn nur in Spuren vorhandene Aceton wird bekanntlich vermehrt, wenn an irgend einer Stelle des Organismus Eiweisszerfall rasch und in grösserem Umfange erfolgt und Aldehyde der secundären Alkohole, vor Allem das Dimethylaceton, im Blut, Harn und in der Exspirationsluft auftreten; pathologische Acetonurie nach v. Jaksch. Vicarelli hat angegeben, dass der positive Nachweis von Aceton im Harn Schwangerer ein sicheres Zeichen des intrauterinen Fruchttodes sei. Diese bisher unbeachtet gebliebene Angabe konnte K. in allen daraufhin untersuchten Fällen bestätigen, während alle an Schwangeren und Gebärenden, deren Kinder lebten, vorgenommenen Proben negativ ausfielen. Die Acetonprobe wurde nach Legal vorgenommen, worüber das Nähere im Original nachzusehen ist.

2) C. Liebenau-Triest: **Ein Fall von Fremdkörper im Ovarium.**

Es handelte sich um eine 19jähr. Multipara, bei deren Untersuchung sich ein harter Fremdkörper im Uterus und linken Ovarium feststellen liess. Durch Incision von der Vagina aus wurde eine 4 cm lange abgebrochene Stopfnadel extrahirt, die 1/2 cm tief im Uterus und ebenso tief im Ovarium sass. Heilung. Wie die Nadel dahin gelangt, blieb unaufgeklärt. L. vermuthet einen Versuch zur Fruchtabtreibung. Der Fremdkörper hatte nur Hyperaemie des Uterus und Schwellung des Eierstockes bedingt.

3) Ludwig Krause-Warschau: **Prolapsus uteri completus bei einem neugeborenen Kinde, Spina bifida.**

Das Kind stammte von einer gesunden II. Para und kam zur rechten Zeit zur Welt. Es hatte Spina bifida, einen Prolaps des Rectum und vollständigen Prolaps des Uterus sofort nach der Geburt. Es erlag den Folgen einer Operation der Spina bifida, 14 Tage nach der Geburt und 8 Tage nach der Operation. Section wurde verweigert. Uterusvorfall bei Neugeborenen ist erst in 4 Fällen beschrieben (von Qvisling, Schaeffer, Heil und Monro). Alle Kinder hatten ebenfalls Spina bifida. K. erklärt den Prolaps hierdurch, indem er annimmt, dass dabei die Ernährung der Beckenorgane leidet, das Fettgewebe schwindet und hierdurch der ganze, den Uterus stützende Apparat gelockert wird.

Jaffé-Hamburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1897. No. 17

1) E. Salkowski-Berlin: **Ueber den Nachweis des Peptons (Albumosen) im Harn und die Darstellung des Urobilins.**

Bezüglich des von ihm angegebenen Verfahrens, Pepton im Harn nachzuweisen, macht S. nun auf eine Fehlerquelle dieser Reaction aufmerksam. Er stellte fest, dass der Gehalt des Harnes an Urobilin zur Verwechslung mit Pepton führen kann, da das Urobilin die für jene Probe nothwendige Biuretreaction gibt und aus dem Harn durch Phosphorwolframsäure fällbar ist. Die Gefahr, dass noch andere Harnfarbstoffe die Peptonreaction vortäuschen könnten, liegt nicht vor. Uebrigens gibt nicht jeder urobilinhaltige Harn die Biuretreaction. Ueber die Details der chemischen Nachweise vergleiche das Original.

2) H. Bruns-Strassburg: **Ueber die Fähigkeit des Pneumococcus Fränkel, locale Eiterungen zu erzeugen.**

B. hat Meerschweinchen intraperitoneal mit einem Sputum geimpft, in welchem der Pneumococcus Fränkel nachzuweisen war. Die Thiere starben an Peritonitis, in deren Exsudat der Coccus in Reincultur nachweisbar war. Ueberimpfung auf andere Meerschweinchen liess wieder eine fibrinös-eitrige Peritonitis entstehen. Der Versuch, die Meningen von Meerschweinchen zu inficiren, ergab kein verwerthbares Resultat, dagegen konnte durch Einbringung jenes Pneumococcus in Hundegehirn bei einem Hunde eine eitrige Meningitis erzeugt werden.

3) Kittel-Franzensbad: **Ueber Uratablagerungen in der Fusssohle, ihre Entstehung und Behandlung.**

Unter Wiedergabe von 4 Krankengeschichten führt K. aus, dass zwischen der Aponeurose des Fusses und dem Knochengerüste desselben zuweilen Concremente von Harnsäure sich ablagern, bald in kleinem Maassstabe, bald in grösseren Depots und dadurch grosse Schmerzen hervorrufen. Die Ursache hiefür sieht K. in Circulationsstörungen, die eine Nekrose von Gewebe bedingen, das dann die Ausscheidung der Harnsäure herbeiführe. Therapeutisch rühmt der Verfasser gelindes Massiren, um die Krystallnadeln zu entfernen, die rauhen Flächen zu glätten, abzuschleifen, ferner locale Moorbäder.

4) A. Neisser-Breslau: **Syphilisbehandlung und Balneotherapie.**

Nur das Hg wirkt auf das Syphilisvirus selbst und kann den Verlauf der Krankheit beeinflussen. Jod ist nur bei tertiären Processen ein wirklicher Heilfactor. Direct «specifische» Bäder gibt es nicht; auch die jodhaltigen Bäder können nicht die Jodbehandlung ersetzen. Bei Inunctionscuren werden Bäder einen Theil des auf der Haut haftenden Hg entfernen, so dass grössere Dosen auf grösseren Flächen verrieben werden müssen. Die Erfolge der Badeorte sieht N. wesentlich in den dort gegebenen günstigen Umständen für eine Hg-Cur. Die Schwefelbäder als Prüfstein für eingetretene Gesundung zu betrachten, ist völlig unrichtig. Die Auswahl der Badeorte richtet sich nach dem Allgemeinzustande des betreffenden Kranken und den Complicationen, welche mit seiner Syphilis verbunden sind. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1897, No. 18.

1) E. Funke: **Ueber den Verlauf der Ureteren.** (Aus dem anatomischen Universitätsinstitut in Königsberg i. Pr.)

Durch die an theils injicirten, theils uninjicirten Becken angestellten Untersuchungen werden die Angaben der anatomischen Lehrbücher in einigen Punkten, z. B. ihr Verhältniss zum Vas deferens, corrigirt. Für den Chirurgen und Gynäkologen wichtig sind die Folgerungen: Bei Resection des Rectums mit sacraler Methode ist eine Verletzung der Ureteren ausgeschlossen. Bei der supravaginalen Uterusexstirpation muss man den Schnitt im Scheidengewölbe möglichst hoch machen, dicht an der Portio, ebenso bei seitlichen Umstechungen und Ligaturen. Bei normal liegendem Uterus liegen die Ureteren 6—7 cm in der Höhe des Orificium externum von einander entfernt, 2 cm unterhalb des Orificiums liegen sie der seitlichen Scheidewand an.

2) H. Strauss: **Zur Lehre von der neurogenen und der thyreogenen Glykosurie.** (Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.)

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin am 15. März 1897. Schluss folgt.

Referat, siehe diese Wochenschrift No. 12, pag. 317.

3) E. Flatau: **Ueber Veränderungen des menschlichen Rückenmarks nach Wegfall grösserer Gliedmassen.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin am 29. März 1897. Referat, siehe diese Wochenschrift No. 13, pag. 371.

4) P. Klemm: **Zur Casuistik der Gefässverletzungen.** (Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses in Riga.)

K. macht auf das von v. Wahl angegebene Phänomen eines unmittelbar nach der Verletzung auftretenden, mit dem Herzshock isochronen Gefässgeräusches von blasendem oder schabendem Charakter aufmerksam als das wichtigste Symptom partieller Arterienverletzung. Bei Venenverletzungen gibt es kein ähnliches Symptom. Die aus früheren Zeiten stammende Scheu vor Unterbindung grosser Venenstämme wird durch Beispiele widerlegt, und zwar ist die doppelte Ligatur der seitlichen Abbindung und temporären Anlegung von Klemmpincetten vorzuziehen. Endlich wird noch sowohl für arterielle wie venöse Gefässwunden ausgiebigere Verwendung der Gefässnaht empfohlen.

5) C. Dahlfeld und N. Pohrt-Riga: **Der Nachweis von Fremdkörpern im Auge mit Hilfe der X-Strahlen.**

Der bisher wegen der rings umgebenden Knochenwand für unmöglich gehaltene Nachweis von Fremdkörpern im Auge auf skiagraphischem Wege ist beiden Autoren selbst bei minimalen Metallstücken (0,4 : 1 mm) durch quere Durchleuchtung des Schädels von Schläfe zu Schläfe unter Ausnützung der verdünnten Knochenpartien wiederholt gelungen. Mittheilung eines praktischen Falles.

6) Arndt-Oppeln: **Ueber die Bedeutung des Tuberculins in der Veterinärmedicin.**

Bericht über die besonders in Dänemark, dann auch in Frankreich, Belgien, einzelnen Theilen von Amerika gesetzlich eingeführten Tuberculinimpfungen zum Zwecke der Bekämpfung der Perlsucht nach der von Bang vorgeschlagenen Methode. In Deutschland ist dieselbe gesetzlich bloss in den für die Vieheinfuhr aus den nordischen Ländern in Betracht kommenden Quarantaine-Anstalten von Hamburg, Altona etc. vorgeschrieben. F. L.

Wiener klinische Wochenschrift 1897. Nr. 16.

1) Lucasiewicz-Innsbruck: **Ueber den Werth der intramusculären 5 proc. Sublimatinjectionen in der Syphilistherapie.**

Keines von den zur Injection empfohlenen löslichen Hg-Präparaten hat das Sublimat verdrängt. Die unlöslichen Hg-Verbindungen z. B. Kalomel, Ol. cinereum, Hydr. salicyl. zeigen für Injectionen grosse Uebelstände, neben anderen treten complicatorische Lungenembolien auf. L. hat die Lösung: Hydrarg. bichlorat. corros., Natr. chlorat. āā 5,0 auf 100 Aq. dest. bei ca. 3000 Injectionen erprobt. Im Durchschnitt trafen 5,5 Injectionen auf 1 Kranken. Die Resultate waren sehr befriedigende, die spec. Erscheinungen gehen rasch zurück. Spätformen behandelt Verf. nicht mit Sublimat Injectionen. In 20 Proc. traten Recidive auf. Hg ist nach diesen Injectionen noch monatelang im Harne nachzuweisen. Albuminurie oder Fieber, oder Infiltrate hat L. bei den Injectionen nicht erlebt. Die Dosirung kann eine sehr exacte sein. Von dem progressiven Ansteigen mit den injicirten Sublimat-Dosen hat L. keinen Vortheil gesehen.

2) Zuckerkandl-Wien: **Ueber die Verwendung des Brenner'schen Cystoskops zur Sondirung der Harnleiter beim Manne.**

Dem Artikel sind 2 Abbildungen beigefügt, aus denen sich die Verwendung des Cystoskops zu obigem Zwecke ergibt, je nachdem die Fensterung auf der concaven oder convexen Seite des Cystoskop-Schnabels sich befindet. Verf. hat mit dem convex gefensterten Br.'schen Cystoskop viele Männer untersucht, um das Secret beider Nieren gesondert aufzufangen. 2 einschlägige Fälle werden genauer angeführt. Bezüglich der Einzelnheiten der Methode wird auf das Original verwiesen.

Dr. Grassmann-München.

Otiatrie.

Richard Hoffmann-Dresden: **Ausgedehnte, nicht inficirte Thrombose mehrerer Hirnsinus und der Jugularis in Folge einer Operationsverletzung des Sinus transversus. Heilung.** (Ibidem.)

Auch dieser Fall ist etwas Ungewöhnliches. In der Regel gehen Verletzungen des Sinus ohne schlimme Folgen vorüber. Der Verfasser erklärt die in seinem Falle bei fieberlosem Verlaufe eingetretenen schweren Hirnerscheinungen durch Circulationsstörungen, Facialislähmung der anderen Seite durch eine circumscripte Hirnblutung.

Arthur Hartmann-Berlin: **Ueber Hyperostose des äusseren Gehörganges.** Mit einer Abbildung im Texte. (Ibidem.)

H. beschreibt 2 anatomische Präparate aus seiner Sammlung genauer und betont, dass die Hyperostosen von den Exostosen getrennt werden müssen. Die Hyperostosen seien als Bildungsanomalien der Pars tympanica aufzufassen. Sie sind doppelseitig und nicht selten hereditär. Unter 9630 Patienten wurden 14 Fälle beobachtet.

A. Politzer: **Menière'scher Symptomencomplex in Folge traumatischer Labyrinthlaesion.** Mit 3 Abbildungen. Archiv f. Ohrenh. 41. Bd., 3. u. 4. Heft.

Im Leben bestand totale Taubheit, Schwindelgefühl, taumelnder Gang und Nystagmus. Tod nach 5½ Wochen durch Meningitis. Die in diesem Falle bei Felsenbeinfractur zum ersten Mal vorgenommene histologische Untersuchung beider Felsenbeine ergab beiderseits eine Fissur quer durch die Mitte der Pyramiden und durch das Labyrinth bis zur inneren Trommelhöhlenwand. Im Labyrinth fand sich entzündliches Exsudat und Bindegewebsneubildung mit nur geringfügigen Residuen von Blutextravasaten.

Wegener-Hannover: **Zur mechanischen Behandlung der Sklerose der Paukenschleimhaut.** (Ibidem.)

Beschreibung einer maschinellen Vorrichtung, welche zur Behandlung der Sklerose dienen soll und es ermöglicht, in der Minute 300—400 mal die Luft im Gehörgang abwechselnd zu verdichten und zu verdünnen. In den wenigen bisher damit behandelten Fällen wurde zwar die Hörweite nicht wesentlich gebessert — wie das nach der anatomischen Grundlage auch anders nicht zu erwarten ist (Ref.) —, die subjectiven Geräusche jedoch wurden theilweise vermindert resp. beseitigt.

H. Schwartze: **Ueber Caries der Ossicula auditus.** (Ibidem.)

Bericht über mehr als 1000 an Lebenden extrahirte Gehörknöchelchen. Hier soll aus der kurzen Mittheilung, welche die Bestätigung früherer Mittheilungen an der Hand eines grösseren Beobachtungsmaterials bringt, nur ein wichtiger Punkt kurz besprochen werden, in welchem die Erfahrungen des Verfassers von denen anderer Beobachter wesentlich abweichen.

Schwartze bezeichnet jeden Defect als Caries und scheint ausgeheilte Defecte überhaupt nicht zu kennen, während nach der Erfahrung anderer Untersucher bei einer sehr grossen Anzahl chronischer Mittelohreiterungen zwar Zerstörungen an den Gehörknöchelchen sich finden, bestehende Caries aber nicht nachzuweisen ist.

Die Richtigkeit der Beobachtung des hochverdienten Autors muss desshalb so lange in Frage gestellt bleiben, als sie nicht durch histologische Untersuchungen gestützt ist.

Derselbe: **Cholesteatoma verum squamae ossis temporum.** Mit 2 Abbildungen. (Ibidem.)

Das Cholesteatom hatte die Squama nach aussen und nach innen usurirt. In der unteren Hälfte des Trommelfelles Narbe früherer Perforation. Paukenhöhle, Antrum mastoideum und die pneumatischen Zellen normal. Schwartze nimmt als wahrscheinliche Ursache die Absprengung von Plattenepithel in der embryonalen Entwicklungsperiode an.

In der einen Zeichnung sieht man eine zweite kleinere cholesteatomähnliche Geschwulst nach aussen und oben vom Trommelfell, über welche sich in dem Aufsatz keine Aufklärung findet.

Derselbe: **Otogener Cerebellarabscess.** (Ibidem.)

Der Fall ist desshalb von Interesse, weil er zu den seltenen uncomplicirten gehört. Chronische Mittelohreiterung, hinterer Margo freistehend. Hinterkopfschmerz, Erbrechen, Schwindel. Pulsbeschleunigung, welche durch eine im Leben undiagnosticirbare chronische Endocarditis verursacht war, hatte von der Operation abgehalten. Tod bei klarem Bewusstsein in Respirationslähmung. Im Labyrinth Zeichen chronischer Entzündung.

Oskar Wolf-Frankfurt a. M.: **Otitis media acuta, ein Frühsymptom der Polyarthritis rheumatica acuta.** (Ibidem.)

Mittheilung zweier Fälle. Die Otitis media trat bei beiden vor dem Rheumatismus auf, welcher einen sehr schweren Verlauf nahm. Im zweiten Falle war eine leichte Angina vorausgegangen. Die Heilung des Ohrenleidens trat nach 4 Wochen, resp. 8 Tagen ein mit Herabsetzung der Hörweite bis ungefähr zur Hälfte. Im zweiten Falle kam es später zu einem Recidiv des Gelenkrheumatismus ohne Mitbetheiligung des Ohres, was für die Differentialdiagnose von Wichtigkeit ist.

Ernst Leutert: **Ueber die otitische Pyaemie.** (Aus der kgl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S.) (Ibidem.)

Hessler und Körner unterscheiden otitische Pyaemie mit und ohne Sinusthrombose, und insbesondere Körner hat von der letzteren (Osteophlebitis) ein ziemlich scharfes Bild entworfen. Leutert sucht nachzuweisen, dass eine otogene Pyaemie ohne Sinusthrombose bis jetzt noch nicht erwiesen ist und hält auch aus Gründen der allgemeinen Pathologie das Vorkommen derselben für sehr unwahrscheinlich, resp. für so selten, dass sie diagnostisch nicht in Betracht kommt. Am besten wird Leutert's Standpunkt, der auch vom Referenten getheilt wird, durch folgenden Satz gekennzeichnet: «Die ganze Frage liegt also heute nicht mehr so, dass man bei bestehender Pyaemie den Nachweis einer Thrombose führen müsste, sondern die Gegner meiner Auffassung müssten den Beweis erbringen, dass ein Thrombus bei Pyaemie nicht vorhanden zu sein braucht.»

Die Verschiedenheit der Symptome bei acuten und chronischen Fällen glaubt Verfasser zum Theil durch das häufigere Vorkommen wandständiger Thrombose bei den ersteren erklären zu können. Mehr Gewicht möchte Referent nach seiner Erfahrung auf den auch vom Verfasser angedeuteten Unterschied im Zerfall des Thrombus legen, welcher bei acuter Eiterung häufiger rein eiterig, bei der chronischen aber bröckelig ist.

Die praktischen Schlussfolgerungen, welche Leutert ebenso eingehend wie seinen obigen Standpunkt begründet, müssen im Original nachgelesen werden. Am Schlusse werden die 11 seit September 1895 beobachteten Fälle von Sinusthrombose, welche der Arbeit zu Grunde liegen, mitgetheilt.

Grunert: **Was können wir von der operativen Entfernung des Steigbügels bei Steigbügel-Vorhofankylose zum Zweck der Hörverbesserung erhoffen?** (Aus derselben Klinik.) (Ibidem.)

Mittheilung von 5 Fällen. 1. Chronische Mittelohreiterung. Hörweite für Flüstersprache 15 cm. Steigbügel cariös an der Platte, welche zum grössten Theile fehlt. 4 Jahre nach Entfernung Flüstersprache ½ m. 2. Chronische Mittelohreiterung. Steigbügel gesund. Flüstersprache 20 cm, nach Entfernung handbreit. 3. «Chronischer Mittelohrkatarrh». Paukenschleimhaut röthlich durchschimmernd. Laute Sprache am Ohr. Ummeisselung der mit dem ovalen Fenster verwachsenen Fussplatte und Entfernung eines Theiles derselben. Nach 4 Jahren laute Worte unsicher direct am Ohr. 4. «Chronischer Mittelohrkatarrh». Nur Hammer und Amboss extrahirt. Die ganze Gegend des ovalen Fensters ist mit Knochenmasse erfüllt. 5. Geringe Einziehung des Trommelfelles. Diagnose nicht klar. Die functionelle Prüfung, welche übrigens auch in den anderen Fällen nicht in genügender Vollständigkeit durchgeführt ist, spricht übrigens gegen Steigbügelankylose. Steigbügel sehr leicht gelockert und dislocirt. Flüstersprache vor und nach der Operation dicht am Ohre.

Schwindel und Facialislähmung, welche in einigen Fällen als Folge der Operation eintraten, waren vorübergehender Natur. Auf Grund der einschlägigen Thierexperimente und vereinzelter günstiger Resultate anderer Operateure hält Grunert die Operationsversuche bei verbesserter Indicationsstellung auch ferner für berechtigt. Die überraschende Behauptung des Verfassers, dass die Steigbügelankylose ebenso oft durch Veränderungen auf der vestibularen Seite der Fussplatte verursacht werde, wie auf der tympanalen Seite, wird durch die neuesten anatomischen Untersuchungen nicht gestützt.

Ferdinand Alt: **Ueber Mumpstaubheit.** Monatsschrift f. Ohrenh. 1896, No. 12.

Mittheilung eines an Gruber's Klinik beobachteten Falles von doppelseitiger Taubheit, welcher nicht unwesentlich gebessert wurde, und Zusammenstellung der Literatur. Ein Sectionsbefund liegt noch nicht vor. Die Taubheit ist in den bisher veröffentlichten Fällen entweder schon vor der Anschwellung der Parotis oder ein bis acht Tage später eingetreten und zwar häufiger einseitig als doppelseitig. Meist gehen Schwindel und Sausen voraus, doch fehlen in einem Theile der Fälle auch diese Symptome. Merkwürdigerweise tritt die Taubheit, welche wahrscheinlich durch Erkrankung des Labyrinthes entsteht, bei Erwachsenen häufiger ein als bei Kindern, obwohl erstere viel seltener an Mumps erkranken. Die Taubheit ist meist unheilbar.

Die neuere ausführliche Besprechung desselben Themas durch Brieger scheint Alt entgangen zu sein.

Jos. Gruber: **Bemerkungen über den Canalis caroticus mit Bezug auf praktische Ohrenheilkunde.** (Ibidem 1897, No. 1.)

Als praktisch wichtige Abnormität kommt besonders die Vorlagerung des carotischen Canals in die Trommelhöhle in Betracht, da durch Auflagerung auf dem Promontorium subjective Geräusche entstehen können, und da bei der Paracentese des Trommelfelles, wenn dieselbe im vorderen unteren Quadranten ausgeführt wird, eine schwere Blutung verursacht werden könnte. Referent möchte hier beifügen, dass nach Bloch starke Blutungen bei Verletzung nicht nur der Carotis sondern schon allein des dieselbe umgebenden Venenplexus entstehen können. Ueber die Häufigkeit resp. Seltenheit dieser Abnormität werden Zahlen nicht mitgetheilt

G. Brühl: **Ueber Thyreoidinbehandlung bei adhaesiven Mittelohrprocessen.** (Ibidem.)

Auf die Empfehlung von Vulpius hat Brühl in Politzer's Klinik 14 Patienten mit chronischem «Mittelohrkatarrh» längere Zeit Schilddrüsentabletten, 1—3 Stück täglich, gegeben und in 4 Fällen ein befriedigendes, in 2 ein sehr gutes Resultat gesehen. Im dem am meisten gebesserten Falle, welcher durch eine ausgesprochene Hyperaemie der Labyrinthwand charakterisirt war, stieg die Hörweite für laute Sprache von $^1/_2$ m auf 7 m — für einen derartigen Fall, Gleichmässigkeit der Sprache vorausgesetzt, ein so ungewöhnlich günstiges Resultat, dass die genaue Mittheilung der Krankengeschichte wünschenswerth gewesen wäre. Auch aus Gruber's Klinik werden ähnliche Resultate gemeldet. Brühl erklärt die günstige Wirkung durch einen functionellen Zusammenhang der Schilddrüse mit dem Gehörorgan (? Ref.) oder durch den Jodgehalt der Tabletten.

Referent will diesen verhältnissmässig günstigen Resultaten gegenüber nicht verschweigen, dass Siebenmann nach mündlicher Mittheilung diese Ordination schon gleich nach Bekanntwerden der Thyreoidtabletten in zahlreichen Fällen versucht, jedoch erfolglos gefunden hat. Auch ein zweiter College hat nach mündlicher Mittheilung nur negative Resultate gehabt.

H. Seligmann-Frankfurt a. M.: **Ueber periodische Luftverdünnung im äusseren Gehörgange.** (Ibidem.)

Der Verfasser benützt einen Motor mit excentrisch angebrachter und mit dem Siegle'schen Trichter verbundener Kolbenstange und lässt denselben durch den Accumulator treiben. Es können so in der Minute 120—2000 Verdünnungen erzeugt werden. Interessant ist, dass Seligmann ebenso wie Wegener (s. oben) bei der Sklerose auf die Schwerhörigkeit zwar nicht einwirken, die subjectiven Geräusche jedoch dauernd oder vorübergehend beseitigen konnte. Bei offenen trockenen Perforationen dagegen erzielte er auch bezüglich der Hörweite günstige Resultate.

A. Barth-Leipzig: **Concrementbildung im Ohr bei chronischer Mittelohreiterung.** (Ibidem, 2. Heft.)

Chronische foetide Mittelohreiterung mit Granulationsbildung; in der Tiefe des Gehörganges ein alter Wattepfropf. Auf dessen Aussenfläche sass die Concrementbildung, welche als Sequester imponirt hatte. Sie bestand aus kohlensaurem und besonders fettsaurem Kalk. Barth glaubt, dass sein Fall die erste derartige Beobachtung ist, stellt jedoch in einer nachträglichen Bemerkung selbst richtig, dass Bezold dieses äusserst seltene Vorkommniss schon vor vielen Jahren als Otolithiasis beschrieben hat. Scheibe.

Inaugural-Dissertationen.*)

Universität **Leipzig**. August 1896 bis März 1897.

1. Bährecke Ernst: Ueber Melaena neonatorum.
2. Eckstein Hch.: Ueber den Desinfectionswerth des Aethylendiamin-Kreosols (Kresolamin) und seine praktische Verwendung in der Dermatologie.
3. Fangmeier Eduard: Beitrag zur Casuistik und Statistik des subconjunctivalen Cysticercus cellulosae.
4. Fischer Victor: Ueber die Indicationen der chirurgischen Behandlung rachitischer Verkrümmungen der Röhrenknochen.
5. Griebel Ernst: Santonin, Natrium santonicum und Santoninoxim, vergleichende Untersuchungen über Resorption und Ausscheidung derselben.
6. Hahn Botho: Statistisches über die paralytische Geisteskrankheit beim weiblichen Geschlecht in der Provinzial-Irrenanstalt zu Neustadt (Westpreussen).
7. Irrgang Albr.: Ueber den Nachweis simulirter Schwachsichtigkeit und Blindheit.
8. Knieke Hch.: Verunreinigung öffentlicher Wasserläufe.
9. Koch Adolf: Ueber Streptococcenpneumonien.
10. Lehmann Joh.: Ueber die Entwicklung und Behandlung der Amputationsneurome.
11. Niemeyer Theod.: Ueber einen Fall von Psammosarkom des Brustmarks.
12. Peikert Geo.: Ueber Puerperalpsychosen.
13. Pfeiffer Rich.: Ueber Erkrankungen der Nieren in Folge von Contusionen.
14. Püschmann Martin: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Herztuberculose.
15. Reining Friedr.: Ueber spontane Ruptur der Aorta und Aneurysmen
16. Rimek Herm. Karl: Ueber die Erfolge der operativen Pseudarthrosenbehandlung.
17. Stürmer Max: Die Reglementsbestimmungen über die Prostitution, mit besonderer Berücksichtigung derjenigen von Strassburg i. E., vom sanitären Standpunkt aus betrachtet.
18. Weber Rudf.: Oesophagotomia interna, eine historisch-kritische Studie.
19. Wolffenstein Eduard: Ueber parasacrale Kolpopexie.
20. Wotschke Leop.: Ueber frühzeitige Muskelatrophie nach cerebraler Hemiplegie.

*) Dank dem freundlichen Entgegenkommen der betr. Universitätsbehörden umfasst unser Verzeichniss der Inauguraldissertationen nunmehr **sämmtliche** deutsche med. Facultäten. Red.

Vereins- und Congressberichte.

26. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 21.—24. April 1897.

Referent Eugen Cohn.

(Fortsetzung.)

II. Tag. Donnerstag, 22. April.

Herr **Kümmell**-Hamburg: **Die Bedeutung der Röntgen'schen Strahlen für die Chirurgie.**

Die lange Dauer der Expositionszeit bei dem ursprünglichen R.'schen Verfahren schien anfangs einer ausgedehnten Verwendung desselben in der Chirurgie hinderlich zu sein. Zahlreiche technische Fortschritte haben die hauptsächlichen Uebelstände verbessert, so dass die Röntgen-Photographie und -Durchleuchtung jetzt ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel für den Chirurgen geworden ist.

Am frühesten und eingehendsten wurden die Röntgen'schen Strahlen zur Feststellung des Sitzes von Fremdkörpern, Metall oder Glas benutzt. Bald ist man weiter fortgeschritten und hat Projectile im Oberschenkel, Thorax und Kopf nachgewiesen und kaum wird sich ein schattengebender Fremdkörper in irgend einer Partie des Körpers, wenn er nicht zu klein ist, vor den Alles durchdringenden Strahlen verbergen können, ohne auf der Platte sichtbar zu werden. Die operative Entfernung der durch das Schattenbild nachgewiesenen Fremdkörper, vor Allem der dünnen Nadeln, ist auf mehrfache Schwierigkeiten gestossen. Diese werden wesentlich vermindert, wenn man den Sitz des betreffenden Fremdkörpers von zwei verschiedenen Ebenen aus feststellt. Ausser der Aufnahme in zwei verschiedenen Ebenen scheint die Herstellung stereoskopischer Bilder von Levy-Dorn dasselbe Ziel in praktischer Weise zu erreichen.

Der Nachweis von Projectilen im Kopf ist durch die Methode mehrfach gelungen und konnte therapeutisch verwerthet werden. Ebenso gelingt es, Fremdkörper in den Luftwegen und im Oesophagus, sowie die Lage der Trachealcanüle leicht festzustellen.

Auch Dilatationen des Oesophagus gelingt es, dem Auge in ihrer ganzen Ausdehnung anschaulich zu machen. Die Erweiterung wurde dadurch auf der Platte sichtbar gemacht, dass dieselbe mit einer concentrirten Wismuthlösung angefüllt wurde.

Magendilatationen hat man vielfach durch eingeführte, mit Metalldrähten, Spiralen, Schrot oder dergl. gefüllten Sonden, welche sich der grossen Curvatur anlegten, festzustellen gesucht. Es lassen sich auf diese Weise recht anschauliche Bilder erzielen.

Von den den Darm durchwandernden Fremdkörpern interessiren uns Chirurgen ausser zufällig eingedrungenen u. a. der jetzt vielfach angewandte Murphy'sche Knopf. Ich halte es für praktisch nicht unwichtig, diesen zu Heilzwecken eingeführten Fremdkörper auf seinen Wanderungen zu verfolgen und sichere

Auskunft über seinen Verbleib zu erhalten. In den Fällen, in denen wir den Knopf nicht nachweisen konnten, war derselbe mit Bestimmtheit entleert, einer einigermaassen guten Aufnahme kann er nicht entgehen.

Was die im Körper gebildeten Fremdkörper, die pathologischen Concretionen anbetrifft, so ist der Nachweis von Gallensteinen ausgeschlossen. Es gelingt nicht einmal experimentell, an einer ausgeschnittenen, mit Cholestearinsteinen gefüllten Gallenblase Schattenbilder derselben hervorzubringen, während Blasensteine in dieselbe eingelegt, deutlich Zeichnung zu Tage treten lassen. Die Untersuchungen von Neusser und Petersen stellten ebenfalls fest, dass Cholestearinsteine sich als leicht, Phosphat- und Uratsteine sich als schwer durchgängig für Röntgen'sche Strahlen erwiesen. Für die Diagnose der Gallensteine scheint also der Natur der Steine nach die Durchstrahlung nicht mit Erfolg verwandt werden zu können.

Dagegen gelingt es, wie sie aus diesem Bilde ersehen können, Blasensteine mit grosser Deutlichkeit zu erkennen.

Nach einigen Fehlversuchen ist uns auch der Nachweis von Nierensteinen gelungen, was als eine wichtige diagnostische Errungenschaft zu bezeichnen sein dürfte, da es gewiss von Werth ist, die nach den klinischen Symptomen gestellte Diagnose eines Nierenbeckensteines durch das Auge mit Sicherheit bestätigt zu finden.

Was nun die Erkrankung der Knochen anbetrifft, so bilden vor Allem die Fracturen das Gebiet, auf dem die praktische Anwendung der Röntgen'schen Strahlen zuerst ihre Triumphe feierte. Wir haben Gelegenheit gehabt, Aufnahmen von den meisten der vorkommenden Fracturen, mit Ausnahme des Kopfes, der Wirbelsäule und des Sternums zu machen. Ob es uns gelingen wird, Schädelfracturen deutlich auf der Platte nachzuweisen, möchte ich vorläufig bezweifeln, bei Wirbelfracturen, welche wir in letzter Zeit zufällig nicht in Behandlung bekamen, erschien es mir nach den zu anderen Zwecken gemachten Aufnahmen als sehr wahrscheinlich. Auch sind bereits von anderer Seite Dislocationen bei Halswirbelbrüchen constatirt. Es gelingt uns, die nach bekannten sonstigen Symptomen und Untersuchungsmethoden gestellte Diagnose zu sichern und in ihrer Genauigkeit zu vervollständigen und ohne schmerzhafte Manipulation und ohne Narkose einen unzweideutigen Aufschluss über die Art der Knochenverletzung zu erhalten.

Sehen wir ab von der Bedeutung anschaulicher, den Verhältnissen genau entsprechender Bilder zu Demonstrationszwecken, so ist der Werth Röntgen'scher Strahlen für die Therapie, für die Controle einer tadellosen Heilung ein unschätzbarer. Wie mancher sich der untersuchenden Hand, dem Auge und dem Messband als gut geheilt oder als correct eingerichtet darstellende Bruch ergab sich im Schattenbild als mit Dislocation geheilt oder als sehr ungenügend corrigirt.

Man sollte in keinem irgendwie zweifelhaften Falle die kleine Mühe der Aufnahme, welche niemals schadet, scheuen, um sich von dem richtigen Stande der Fractur zu überzeugen, dann wird zweifellos der Heilungsverlauf ein rascher und die vielen sich an Knochenbrüche anschliessenden, lange andauernden Störungen geringer werden. Fast stets beruhen diese, wie wir uns erst durch die Aufnahme überzeugen konnten, auf mit mehr oder weniger starken Dislocationen geheilten Fracturen, auf Absprengung kleiner Knochentheile und dergl., was durch Palpation nachzuweisen allerdings unmöglich war.

Auch anscheinend ideal geheilte ältere Brüche weisen bei der Durchleuchtung Dislocationen auf und wirklich tadellos geheilte Fracturen waren ein immerhin recht seltener Befund. Auch Muskelinterpositionen und dadurch bedingte Pseudarthrosen muss man durch die Strahlen erkennen können.

Dass Luxationen der verschiedensten Art, besonders die mit Fracturen combinirten, oft so schwer zu diagnosticirenden, sowie speciell die Gelenkbrüche mit ihren oft starken Blutergüssen ein besonders dankbares Feld für eine sichere Diagnose und darauf beruhende geeignete Therapie abgeben, braucht kaum besonders erwähnt zu werden.

Durch kein anderes diagnostisches Hilfsmittel zu ersetzen ist die neue Art der Untersuchung für diejenigen seltenen Fracturen, welche überhaupt auf keine andere Art, auch nicht durch die Narkose zu erkennen sind, welche als Distorsionen oder schwere Contusionen behandelt werden und langdauernde Beschwerden in ihrem Gefolge haben.

Dass für das neue Gebiet unserer Wissenschaft, das Schmerzenskind unseres Berufs, «die Unfallheilkunde», in der Anwendung der Röntgen'schen Strahlen ein grosser Fortschritt zu bezeugen ist, kann ich wohl als allgemein anerkannt bezeichnen. Dass die Berufsgenossenschaften einen ausgiebigen Gebrauch davon machen würden, zumal auch Laien dadurch in den Stand gesetzt sind, sich vielfach ein annäherndes Bild von der Art der Verletzung zu machen, war vorauszusehen. Oberst und Dumerstry haben bereits auf die Bedeutung hingewiesen. Wir sind vielfach in der Lage gewesen, ein Unrecht an Patienten wieder gut zu machen, welche als Simulanten oder Uebertreiber bei dem fehlenden Nachweis objectiver Veränderungen angesehen wurden. Die Röntgen'schen Strahlen liessen ihre durch Knochenrisse, durch Absprengung von Knochentheilen und dergl. hervorgerufenen Klagen als wohlbegründet erscheinen.

Einen sehr ausgiebigen Gebrauch haben wir von der Röntgen'schen Durchstrahlung bei den congenitalen Hüftgelenksluxationen gemacht.

Wir haben seitdem eine grosse Anzahl congenitaler Luxationen in allen uns vorgekommenen Lebensaltern vor und nach der Reposition in und ausserhalb des Gipsverbandes durchleuchtet und sind dadurch zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Röntgen'sche Durchleuchtung uns allein mit Sicherheit in den Stand setzt, die Beschaffenheit der Pfanne und des Schenkelhalses kennen zu lernen und danach unsere operativen Maassnahmen zu treffen, dass sie allein uns mit voller Bestimmtheit, die jede Discussion ausschliesst, angibt, ob die Reposition gelungen ist, oder nicht. Wir sind da oft zu sehr überraschenden Resultaten gelangt, die vermuthete und klinisch festgestellte Reposition, welche mit dem charakteristischen Geräusch begleitet war, hatte in Wirklichkeit nicht stattgefunden, weil vielfach gar keine Pfanne vorhanden war, oder nur eine schwache Andeutung einer solchen, oder weil der Kopf entweder nicht reponirt war, oder wieder bereits eine andere Stellung angenommen hatte.

Recht interessant erscheint uns die Differentialdiagnose zwischen cong. Luxation und Coxa vara.

Wie in der Hüfte, so lassen sich natürlich noch leichter in den anderen Gelenken krankhafte Veränderungen nachweisen.

Wir erkennen arthritische Veränderungen, freie Gelenkkörper, in das Gelenk injicirte Jodoformemulsion, welches bekanntlich besonders undurchlässig für Strahlen ist, sowie tuberculöse oder ähnliche krankhafte Veränderungen, knöcherne und bindegewebige Ankylosen, sowie die Unterschiede zwischen traumatischen und pathologischen Processen; einige Photographien mögen das Gesagte veranschaulichen.

Syphilitische, tuberculöse und osteomyelitische Verdickungen und Auflagerungen der grossen und kleinen Röhrenknochen sind unschwer auf der photographischen Platte zu erkennen, ebenso können wir die allmählich zunehmende Knochenneubildung durch Osteomyelitis zerstörter Knochen schrittweise verfolgen.

Auf Erkennung einzelner, durch Typhus, Tuberculose oder sonstige Ursachen entstandener Knochenherde habe ich schon im vorigen Jahre aufmerksam gemacht. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass, je dicker der Knochen und je kleiner der Herd, um so schwieriger die Wiedergabe auf der Platte sein wird. Immerhin haben wir eine Reihe durch Typhus und Tuberculose erzeugter Herde uns sichtbar gemacht und operativ entfernt. Einen einigermaassen grossen Knochenabscess der Tibia wird man nach meinem Dafürhalten sicher erkennen.

Von Geschwülsten treten die den Knochen aufsitzenden Sarkome deutlich auf der Platte zu Tage, und wenn man auch durch Palpation ihr Vorhandensein mit Sicherheit erkennen kann, so ist doch nicht unwichtig, die Tiefe ihres Eindringens in den Knochen zu erkennen. Weit wichtiger ist der von König zuerst erbrachte Nachweis einer im Innern des Knochens central gelegenen Neubildung.

Auch die Wirbelsäule und der Thorax geben jetzt, wie Sie sich an diesen Bildern überzeugen können, recht deutliche Zeich-

nungen, die, bei einigermaassen gelungener Aufnahme, krankhafte Veränderungen erkennen lassen. Wir können fast sämmtliche Wirbel, besonders gut die Hals- und Lendenwirbelsäule erkennen. Tuberculöse Processe documentiren sich oft als wolkige Trübungen, oft als deutlich zu erkennende Herde.

Wenn es auch mehr in das Gebiet der inneren Medicin gehört, so ist doch auch für den operirenden Chirurgen das Vorhandensein von verkalkten Blutgefässen wichtig zu wissen.

Von den Bauchorganen sieht man leicht die Leber, auch die Schatten der Niere sind zuweilen andeutungsweise zu sehen. Der leere Darm eines Foetus ist hier in seinen Windungen sehr deutlich zu sehen, beim Erwachsenen tritt Magen und Darm nicht hervor, dicke Kothmassen heben sich oft deutlich hervor, besonders an der Leiche, wie Sie auf einigen Bildern sehen können. Tumoren der Bauch- und Brusthöhle haben bis jetzt wenig positive Resultate gegeben.

M. H.! Ich habe in meinen bisherigen Ausführungen nur auf die photographische Platte Bezug genommen und den Fluoreszenzschirm nicht erwähnt. Leider sind die mit demselben erzielten Fortschritte noch keine derartigen, dass wir daran denken können, die weit empfindlicheren photographischen Platten zu entbehren.

Was die therapeutische Wirkung der Röntgen'schen Strahlen anbetrifft, so haben wir eine sehr günstige Einwirkung derselben auf den Lupus des Gesichts durch längere Einwirkung — tägliche Sitzung von ca. 1 Stunde, längere Zeit fortgesetzt — gesehen. Die Zerstörung der Haut ist dabei eine sehr starke und man thut gut, die gesunde Haut durch Bleiblech zu schützen.

Wenn wir aber auf die Fortschritte zurückblicken, welche im Laufe eines Jahres, seit unserer letztjährigen Versammlung gemacht wurden, so sind wir gewiss zu der Annahme berechtigt, dass wir noch nicht am Ziele des Erreichbaren angelangt sind und dass wir wohl hoffen dürfen, in vereinter Arbeit, mit Hilfe der neuen Strahlen Licht in die bisher dunklen normalen Theile und pathologischen Gebilde des menschlichen Körpers zu bringen.

Herr Hoffa-Würzburg macht vor Allem auf die hohe Bedeutung der Röntgen-Photographie für die Erkennung und Behandlung der Deformitäten aufmerksam. Er zeigt zunächst ausgezeichnet gelungene Photographien von Skoliosen. An den Bildern gibt sich nicht nur der Grad der Deformität zu erkennen, sondern es lässt sich durch das Röntgen-Bild gleichzeitig auch der Werth der eingeschlagenen Therapie erkennen. So vermag Hoffa Bilder zu zeigen, welche erkennen lassen, dass es mittelst seines kürzlich in der Berl. kl. Wochenschr. geschilderten Verfahrens wirklich gelingt, eine Heilung der Skoliose zu erzielen.

Hoffa demonstrirt dann ferner eine ganze Serie von Röntgen-Photographien, die von blutig operirten angeborenen Hüftgelenkverrenkungen stammen. Die Bilder, die theils von einseitig, theils von doppelseitig operirten Fällen stammen, lassen auf das Deutlichste erkennen, dass die Schenkelköpfe sehr fest und gut in den neugebildeten Pfannen sitzen, so dass es oft schwer hält, auf den ersten Blick zu entscheiden, welches die operirte Seite ist und welches die gesunde.

Die Bilder, die von Hüftluxationen stammen, die nach der Lorenz'schen Methode unblutig operirt wurden, zeigen dagegen, dass ausnahmslos der Schenkelkopf nicht in der Pfanne geblieben, sondern nach vorn und oben gerichtet ist. Der Schenkelhals steht dabei nicht frontal, wie er stehen sollte, sondern sagittal.

Des Weiteren demonstrirt Hoffa eine grosse Reihe von Bildern, die von Beckendeformitäten, tuberculöser Coxitis, Spondylitis, Klumpfüssen, angeborenen Fracturen, Genu valgum vor und nach der Osteotomie u. s. w. stammen.

Von grossem theoretischen Interesse sind die von Hoffa vorgezeigten Bilder, welche die innere Architektur der Knochen und die Bewegungen der Gelenke anschaulich machen.

Herr Joachimsthal-Berlin: Die Bedeutung der Röntgen-Bilder für die genaue Erforschung und Messung der Skoliosen liegt darin, dass wir bei ihrer Herstellung in der Lage sind, die Kranken in der die Muskelthätigkeit erübrigenden Rückenlage zu durchstrahlen und ihnen so eine Stellung zu geben, die sich bei Wiederbenutzung derselben event. besonders hergestellten Lagevorrichtung viel sicherer in gleicher Weise wiederholen und eine Veränderung durch Muskelthätigkeit mit grösserer Bestimmtheit ausschliessen lässt, als die aufrechte Haltung. Die Orientirung auf den Röntgen-Bildern des skoliotischen Rumpfes wird wesentlich erleichtert durch Einschaltnng eines Fadennetzes mit Zahleneintheilung. J. macht sodann noch einige Bemerkungen über die Röntgen-Bilder angeborener Verbildungen und demonstrirt ausserdem die Bilder einer grossen Reihe frischer, gut und schlecht geheilter Brüche.

Herr Oberst-Halle verlangt, wenn durch Röntgen-Bilder eine Knochenbruchheilung ohne Verschiebung bewiesen werden soll, Photogramme von den verschiedensten Seiten.

Herr Sechow-Berlin demonstrirt ebenfalls eine Reihe Röntgen-Photogramme und spricht über die Wichtigkeit der Methode für militärische Zwecke u. A. bei Rekruteneinstellungen und Abschätzung von Invalidenansprüchen.

Herr Riedel-Jena erwähnt, dass erst das Röntgen-Bild zeige, dass die mit Keilexcision und Verschiebung des oberen Fragmentes bei Genu valgum erreichten Resultate nur bei Kindern zufriedenstellend sind, dass bei Erwachsenen der Mac Ewen'sche Vorsprung an der Innenseite nicht fortfalle, dem Abgleiten des oberen Fragmentes durch Einfügen einer Metallplatte vorgebeugt werden müsse.

Herr Löbker-Bochum konnte in einem ausgeheilten Falle von complicirter Rippenfractur mit Empyem, der von allen Gutachtern als Simulant angesehen und dem die Unfallrente verkürzt wurde, mittelst des Röntgen-Bildes nachweisen, dass die eine Zwerchfellhälfte völlig still stand, also eine schwere functionelle Störung zurückgeblieben war.

Herr Levy-Dorn bespricht seine Methode zur Bestimmung der räumlichen Lage eines Körpers mit Hilfe der Röntgen-Strahlen, demonstrirt Stereoskopbilder und erläutert kurz die Herstellungsweise solcher Bilder. Die Stereoskopbilder versprechen grossen Vortheil bei schwierigen Fällen und für das Studium.

Herr Dr. Max Levy, Ingenieur der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft hier, berichtete sodann über Verfahren zur Abkürzung der Expositionszeit. Er führte aus, dass mit Hilfe der neueren Fortschritte eine Abkürzung der Belichtungsdauer auf etwa den 25. Theil der bisherigen möglich sei, ja, dass sogar ein weiterer Fortschritt zu erwarten steht. Um dies zu erzielen, seien auf dreierlei Gebiet Vervollkommnungen erforderlich gewesen; einmal müssen die Röhren so evacuirt werden, dass sie stärkeres Glühen des Platinblechs, ohne zu verderben, aushalten, weil in diesem Zustande die Strahlung etwa dreifach so wirksam ist, wie bei sonstiger Benutzung; der zweite Fortschritt beruht in der Herstellung fluorescirender, praktisch brauchbarer Verstärkungsschirme, welche erst der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft gelungen sind. Dieselben sind in Verbindung mit gewöhnlichen Platten verwendbar und geben eine vier- bis fünffache Verstärkung; der wesentlichste Erfolg beruht jedoch darin, dass es geglückt ist, ein Verfahren für die Herstellung von Trockenplatten ausfindig zu machen, welches dieselben gegen Röntgen-Strahlen je nachdem 2, 3, 4 fach u. s. w. so empfindlich macht als bisher.

Zur Demonstration der Fortschritte machte Herr Dr. Levy eine Brustkorb- und eine Beckenaufnahme eines Erwachsenen in 30 bezw. 60 Secunden, einer Zeit, welche bisher zur Aufahme von Händen etwa erforderlich war.

Diese eminenten Fortschritte, welche man bis vor Kurzem kaum erhofft hat, bringen, wie der Vortragende zum Schlusse bemerkte, eine grosse Reihe von Vortheilen mit sich, u. a. Zeitersparniss, Vermeidung jeglicher Hautentzündung bei Aufnahme stärkerer Körpertheile, schärfere und detailreichere Bilder, Möglichkeit der Verwendung kleinerer, billigerer Apparate. Für die photographischen Aufnahmen mit Röntgen-Strahlen scheint mit den neuesten Fortschritten eine neue Aera zu beginnen.

Herr Hofmeister-Tübingen beschreibt den von ihm construirten Quecksilberradunterbrecher zur Erzeugung von Röntgen-Strahlen.

Herr Hofmeister-Tübingen spricht im Anschluss daran über Coxa vara nach Röntgen-Aufnahmen. Er hofft, dass bei diesem noch mancher Aufklärung bedürftigen Krankheitsbilde die Röntgen-Photographie Aufklärung schaffen werde. Er selbst hat unter 60 100 chirurgischen Kranken die Affection 40 mal beobachtet. Praktisch wichtig ist die Verkürzung der Concavität des Schenkelhalses, die Einrollung desselben nach unten und die dadurch bedingte Annäherung des Femurkopfes in den Trochanter minor. Dem entspricht nicht stets Verlängerung der oberen Seite des Schenkelhalses, derselbe kann in toto verkürzt sein. Das Becken erscheint in den Skiogrammen öfter asymmetrisch, die untere Beckenapertur verkleinert. Die gleichzeitig vorkommenden Belastungsdifformitäten sind aetiologisch wichtig. Er hat 2 Fälle operirt und zwar mit Keilexcision nach Kraske. Der eine Patient ist geheilt, der andere, bei dem wegen Eiterung später Resection des Humeruskopfes gemacht werden musste, nicht. In Fällen von erheblicher Kürze des Schenkelhalses ist die lineäre Osteotomie nach Büdinger der Keilexcision vorzuziehen.

Herr Nasse-Berlin hat mit der Kraske'schen Methode keine guten Resultate erzielt. Er hat 5 Fälle operirt. Weder bei der lineären noch der keilförmigen Osteotomie ist zu erreichen, dass die Meisselflächen nicht wieder weit auseinander fallen. Die extracapsuläre Osteotomie ist überhaupt nur möglich, wenn der Schenkelhals nicht zu stark verkürzt und torquirt ist. Wird aber nicht extracapsulär operirt, so wird die durch die Operation geschaffene anfängliche Verbesserung sehr bald durch die auf die Gelenkeröffnung folgenden secundären Veränderungen wieder aufgewogen. Für schwere Fälle passt die Resectio coxae, die allein auch die Schmerzen mit Sicherheit beseitigt.

Herr König-Berlin warnt davor, Schlüsse aus einmaliger Photographie des Hüftgelenkes zu ziehen. Ausserordentlich viel kommt auf die Rotationsstellung des Beines an.

Herr Lexer-Berlin spricht über einen 13jährigen Schüler, bei dem die Bestimmung der Lage einer Kugel mittelst Röntgen-Strahlen grosse Schwierigkeiten machte. Schluck- und zunehmende Kehlkopfbeschwerden nach einem Schuss vor 3 Jahren in die rechte Halsseite veranlassten die Röntgen-Aufnahme. Nach dieser sass die Kugel vor der I. Rippe in den Weichtheilen des Halses. Die Incision erreichte die Kugel nicht, erst die spätere Durchleuchtung von den verschiedensten Seiten, wobei die jedesmaligen Punkte, wo die Kugel erschien, auf der Haut markirt wurden, zeigte die Lage der Kugel hinter dem Querfortsatz des I. Brustwirbels und ermöglichte die Entfernung.

Herr **Sonnenburg: Beiträge zur operativen Behandlung hochsitzender Mastdarmstricturen.**

S. macht für die operative Behandlung hochsitzender Mastdarmstricturen folgenden Vorschlag:

1. Bei ausgedehnten syphilitischen (resp. gonorrhoischen) Stricturen wird der Kranke auf die Seite gelegt und wie bei der Exstirpation des Mastdarms so viel vom Steissbein und Kreuzbein weggenommen, bis die callösen, die Strictur umgebenden Massen freiliegen. Dann werden diese von aussen nach innen bis in das Lumen hinein gespalten mit Schonung des Sphincters. Die tamponirte Wunde heilt langsam in Monaten aus, durch Narbenzug werden gesunde Darmtheile nach abwärts gezogen und das Lumen zeigt sich nach Jahren noch gut. Diese vom Redner als Rectotomia externa bezeichnete Operation ist in Fällen auszuführen, wo die Exstirpation wegen des Sitzes und der Ausdehnung der Strictur nicht gut ausführbar ist. Das Verfahren ist einfach und der Rectotomia interna vorzuziehen. Eine nachträgliche Behandlung mit Bougies ist in der ersten Zeit bis zur Heilung nöthig. Letztere erfolgt zunächst meist mit Bildung einer kleinen Fistel (in der Mitte der Narbe). Diese pflegt aber nach Monaten zu schwinden. Die erste derartige Operation machte S. vor 6 Jahren, das Lumen des Mastdarms blieb jahrelang gut, seitdem übt er sie methodisch in geeigneten Fällen.

2. Bei hochsitzenden carcinomatösen Stricturen in der Gegend des rectalen Endes des Flexura sigmoidea an der Basis des Kreuzbeins hat S. bei einem Kranken, bei dem bereits wegen des Leidens die Colotomia in der rechten Seite gemacht war, die Exstirpation der Strictur mit Ersatz durch ein combinirtes Verfahren gemacht. Durch die Laparotomie und Trennung der parietalen Abschnitte des Peritoneums in der Umgebung des fest am Kreuzbein haftenden Tumors konnte derselbe gelockert und mobilisirt werden. Dann wurde der Kranke auf die Seite gelagert, der Mastdarm völlig freigelegt, am Sphincter durchschnitten und durch denselben so weit vorgezogen (durch allmähliches Nachhelfen vom Bauch aus) bis das Carcinom ausserhalb des Sphincter ani lag.

Dann wurde der Darm abgeschnitten und am Sphincter befestigt. Entfernt wurden ca. 22 cm Darm. Gute, wenn auch langsame Heilung der grossen Wundhöhlen (Krankenvorstellung). Die Operation erfolgte vor 14 Monaten (Februar 1896). Der Patient im besten Wohlsein.

Herr Trendelenburg-Bonn schneidet bei hochsitzenden Tumoren des Mastdarms, die noch etwas beweglich sind, den peritonealen Ueberzug über der Geschwulst ein, löst dieselbe von der Umgebung mit dem Finger weit hinab bis zum Levator ani ab, schneidet das Mesocolon etwas ein und schiebt nun den gelockerten Tumor, den der in's Rectum eingeführte Finger des Assistenten abwärts zieht, nach unten. So tritt ein Rectalprolaps mit der Neubildung auf der Spitze ein, die Resection gelingt ohne Peritonealeröffnung.

Herr Küster-Marburg vermeidet Mastdarmfistel und Anus praeternaturalis, indem er die aufgegangene Wunde secundär mit Silberdraht, oft wiederholt näht. Ist die Mastdarmwand mit der Umgebung schon verklebt, löst er sie mit dem Messer.

Auch Herr Hofmeister-Tübingen konnte in einem Falle wie Trendelenburg operiren.

Herr Rieder-Bonn: **Zur Pathologie und Therapie der Mastdarmstricturen.**

R. hat 17 durch Operation gewonnene Präparate aus den Eppendorfer Krankenanstalten mittels der neuen Weigert'schen Methode zur Darstellung des elastischen Gewebes untersucht, um über 3 Fragen Aufklärung zu erhalten. 1. Gibt es Stricturen auf luëtischer Basis? 2. Kann man dieselben mikroskopisch erkennen? 3. Warum treten luëtische Stricturen in so hohem Procentsatz gerade bei Frauen auf? Das mikroskopische Bild zeigte 1. normale Arterien, 2. hochgradig veränderte Venen, 3. Gummata, 4. Zellinfiltration, theils diffus, theils circumscript, im Zusammenhang mit der Venenerkrankung; zum Theil sind die Zellhaufen nur Venen, deren Lumen durch Bindegewebe verschlossen ist. Diese hochgradige Erkrankung der Venen ist das Hervorstechendste, einmal die Endo-, Peri- und Mesophlebitis, doch finden sich diese auch bei anderen Erkrankungen, vor Allem aber die diffuse Venosklerose, der er eine besondere Bedeutung beilegt. Dass die Venen in schwerer Weise erkranken, während die Arterien lange Jahre verschont bleiben, fand R. bei allen syphilitischen Processen, vom Primäraffect an, der nach Weigert behandelt, sich aus zellig infiltrirten, zellig verschlossenen Venen bestehend darstellt, bis zu den tertiären Veränderungen. Luëtische Ulcera der hinteren Commissur sind bei luëtischen Frauen sehr häufig. Die Venen leiten den Krankheitsprocess in das Beckenbindegewebe fort, es entsteht die perirectale Infection und erst wenn die Mucosa nicht mehr geeignet ernährt wird, entsteht das Ulcus, das tertiäre Geschwür. R. fasst die erhaltenen Resultate dementsprechend zusammen:

1. Es gibt eine Strictur des Mastdarms auf luëtischer Basis,
2. sie ist mikroskopisch zu erkennen als solche,
3. das häufige Vorkommen bei Frauen erklärt sich durch die besondere anatomische Beschaffenheit ihrer Unterleibsorgane.

Hr. L. Rehn-Frankfurt a. M.: **Ueber penetrirende Herzwunden und Herznaht.**

M. H.! Penetrirende Herzwunden sind seltenere Ereignisse und die Erfahrungen des einzelnen Arztes bei diesen Fällen gering. Es ist klar, dass eine weite Eröffnung der Herzhöhlen den sofortigen Tod im Gefolge hat. Kleine Wunden gestatten bekanntlich eine mehr oder minder lange Lebensdauer und sind sehr wohl einer Behandlung zugängig. Es ist durch spätere Section festgestellt, dass selbst bei complicirten Verletzungen eine spontane Heilung zu Stande kommen kann. Ein genaues Studium der Casuistik ist sehr lehrreich. Wir könnten auf Grund des zusammengetragenen Materials versuchen, je nach Sitz und Grösse der Herzwunde prognostische Schlüsse zu ziehen, wenn es nicht einzelne Beobachtungen gäbe, nach welchen bei einer geringfügigen Verletzung sofortiger Herzstillstand folgte. Die Fälle sind ebenso selten, als Shock-Erscheinungen bei einem Trauma des Herzens häufig sind.

Für den plötzlichen Herzstillstand nach geringfügigen Verletzungen gibt es nur eine Erklärung. Es handelt sich um Reflexwirkungen.

Für das richtige Verständniss der Vorgänge, welche sich nach der Verletzung der Herzhöhle abspielen, ist es nothwendig, von allen Complicationen abzusehen, und das Verhalten des Herzmuskels zu betrachten. Die Structur des Muskels und seine functionellen Eigenschaften lassen auf Besonderheiten schliessen.

Dr. Bode hat auf meine Veranlassung in dem physiologischen Institut des Herrn Geh. Rath Landois verschiedene Versuche angestellt. Ich will nur kurz anführen, dass eine leichte Berührung des Kaninchenherzens keinen Einfluss auf die Herzthätigkeit erkennen lässt. Ein stärkerer Druck bewirkt Arythmie. Das Anstechen des Herzmuskels ruft meist einen kurzen Herzstillstand hervor, dann folgt eine beschleunigte und arythmische Herzaction. Kleine Wunden haben wenig Neigung zum Klaffen, grössere klaffen, in welcher Richtung man auch die Muskelfasern durchtrennen mag.

Weiterhin war es mir von Interesse, etwas Genaueres über die Blutung aus dem Herzen zu erfahren. Die klinische Erfahrung lehrt, dass in dem Moment der Herzeröffnung eine heftige Blutung stattfindet. Weitaus am gefährlichsten bezügl. der Blutung ist die Verletzung der Vorhöfe. Bei mittelgrossen Wunden blutet es reichlicher aus dem rechten als aus dem linken Ventrikel. Dies Verhalten erklärt sich aus der verschiedenen Dicke der Musculatur. Es ist im höchsten Grade bemerkenswerth, dass kleine Wunden der Herzkammern bald aufhören zu bluten. Dabei ist nicht in erster Linie eine Gerinnselbildung anzunehmen, sondern eine Anpassung des Herzmuskels an die Schädigung, so dass weder im Zustande der Contraction, noch in der Erschlaffung Blut austritt. Diese durch das Experiment erwiesene Thatsache ist sehr wohl geeignet, uns eine Erklärung für die Heilung mancher penetrirender Herzwunden zu geben.

Prüfen wir nun das Krankheitsbild der penetrirenden Herzwunde. Der Verletzte stürzt blutüberströmt zusammen. Wieviel

dabei auf Rechnung des Shocks, wieviel auf Rechnung der Circulationsstörung zu setzen ist, ist schwer zu sagen. Soviel ist gewiss, dass Herzwunden, welche den Austritt einer grösseren Blutmenge gestatten, unbedingt und sofort sehr schwere Erscheinungen im Gefolge haben müssen. Wir finden desshalb auch die Ohnmacht, die Cyanose, den Lufthunger, wir constatiren einen sehr schlechten, frequenten, unregelmässigen Puls, alles Zeichen einer mangelhaften Herzaction und Circulation.

Es kommt nur darauf an, ob der Kreislauf des Blutes erhalten bleibt. Wir wissen, dass eine stattliche Anzahl von Herzverletzten die erste Blutung übersteht. Damit ist gesagt, dass die anfängliche Störung mehr oder minder ausgeglichen ist. Dem aufmerksamen Beobachter werden freilich im Verlauf die Zeichen der mühsamen Circulation nicht entgehen. Wir wissen aber, wodurch eine vorläufige Erholung möglich ist.

In allen Krankenberichten spielt die Wiederholung der Blutung eine grosse Rolle. Nach meiner Beobachtung muss ich annehmen, dass der Charakter der Blutung sich ändern kann. Ich habe bei meinen Patienten eine diastolische Blutung gesehen. So würden wir eine ausgezeichnete Erklärung haben, warum eine wiederholte Blutung aus dem Herzen relativ lange Zeit ertragen wird.

Es ist klar, wenn wir die einzelnen Herztheile für sich betrachten, dass eine systolische Blutung gefährlicher ist, wie eine diastolische.

Die durch die Blutung bedingte Füllung des Herzbeutels erschwert die Herzaction und schädigt den Kreislauf. Nach den Versuchen von Cohnheim wird bei sehr starkem Druck im Pericard weder Systole noch Diastole aufgehoben. Dagegen wird der Blutzufluss aus den Venae cavae gehindert und hierdurch eine Bewegung und Stillstand des Herzens herbeigeführt.

Man glaubt, dass das Herz durch die Flüssigkeit von der Brustwand abgetrennt und nach hinten verlagert werde. Das ist durchaus nicht der Fall. Selbst bei sehr praller Füllung ist das Herz nur durch eine dünne Flüssigkeitsschicht von der vorderen Herzbeutelwand getrennt. Der flüssige Inhalt liegt nach hinten und comprimirt die Lunge, wie ich mich bei einer Operation überzeugt habe.

Im Grossen und Ganzen kann man sagen: Bei den penetrirenden Herzwunden entscheidet die Blutung über das Schicksal unserer Patienten. Erst in zweiter Linie kommt eine Infection in Betracht. Es wäre dringend wünschenswerth, wenn wir sofort eine sichere Diagnose der penetrirenden Herzverletzung machen könnten.

Man hat die Lage der äusseren Wunde zu berücksichtigen und das verletzende Instrument. Ich kann es nicht für verwerflich halten, die Richtung eines Wundcanals der Brustwand durch eine Sondirung zu bestimmen, sofern man die nöthige Vorsicht walten lässt.

Ergibt die Richtung der Wunde die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer Herzverletzung, so wird man mit Berücksichtigung der oben geschilderten Erscheinungen des Oefteren im Stande sein, eine Diagnose zu stellen.

Recht schwierig ist die Behandlung dieser Herzwunden.

Der Patient soll sich absolut ruhig verhalten. So vernünftig diese Anordnung ist, so grosse Schwierigkeiten stellen sich ihr entgegen. Der Pat. hat Athemnoth, quälendes Angstgefühl. Er will keine Minute ruhig liegen. Sehr lebhafte Empfehlung hat seit langer Zeit der Aderlass gefunden. Er soll die Blutung zum Stillstand bringen. Ich vermisse den Beweis hierfür. Wir wissen, dass der Herzmuskel selbst nach kurzer Zeit im Stande ist, die Wunde zu verschliessen. Selbstredend gilt das nur für den vorher gesunden Herzmuskel. Der degenerirte Herzmuskel lässt selbst aus einer Stichverletzung durch die Punctionsspritze fort und fort Blut austreten. Wenn wir also auf eine Blutstillung hinaus wollen, so erscheint mir der Aderlass mindestens als ein zweifelhaftes Mittel.

Bei der sog. Herztamponade hat Rose die Punction resp. Incision des Pericards vorgeschlagen. Eine senkrecht zur Brustwand eingeführte Spritze muss fast mit Sicherheit das Herz verletzen. Es erscheint daher am Besten, wenn man mit sorgfältiger Schonung der Pleura den fünften linken Rippenknorpel resecirt und den Herzbeutel blosslegt. Dann soll die Nadel möglichst flach eindringen.

Die Punction hat den Vortheil, dass Lufteintritt in das Pericard vermieden wird. Um aber allen Inhalt zu entleeren, dazu bedarf es der Drainage des Pericards. Wenn möglich, sollte auch diese unter Luftabschluss vorgenommen werden.

Es gibt aber Fälle, wo die Incision vorzuziehen ist, sei es, dass Gerinnsel den Herzbeutel anfüllen, oder dass eine andauernde Blutung stattfindet.

Es ist auffallend, dass man von diesem Eingriff trotz aller Empfehlungen so wenig hört. Dieser Umstand hängt wohl eng mit folgender Frage zusammen:

Was hat die Chirurgen bisher abgehalten, den altbewährten Grundsatz der directen Blutstillung auf die Verletzungen des Herzens zu übertragen?

Es sind ohne Zweifel recht gewichtige Bedenken, welche die Chirurgen vor einer Naht am Herzen zurückschrecken liessen.

Die Vorstellung einer Blutung aus dem Herzen hat gewiss Manchen abgehalten, gegebenen Falls das Herz freizulegen. Die Blutung kann allerdings, wie ich aus Erfahrung weiss, furchtbar sein. Allein diese Fälle erliegen in kürzester Frist. Jeder Eingriff kommt zu spät. Die sich in Stunden und Tagen abspielenden Verletzungen liegen günstiger.

Weiterhin war es zweifelhaft, ob man überhaupt an dem stürmisch arbeitenden Herzen eine Naht anlegen könne. Diese Frage ist ohne Weiteres zu bejahen. Die Naht ist schwierig, aber die Schwierigkeiten sind zu überwinden. Endlich das gewichtigste Bedenken! Man hat das Herz freigelegt und findet eine Blutung, welche nicht zugänglich gemacht werden kann.

Wir haben aber zu erwägen, dass die meisten Herzverletzungen durch Gewalten entstehen, welche von vorn kommen. Sofern es sich also nicht um Durchbohrungen des Herzens handelt, werden wir Verletzungen zu erwarten haben, welche von vorn zugänglich sind, welche bei Systole oder Diastole nach vorn zu liegen kommen.

Das führt uns zu der Frage, welche Herztheile genügend freigelegt werden können.

Die Vorderwand des rechten Ventrikels, sowie einen grossen Theil des linken Ventrikels kann man durch temporäre Resection der 5., event. noch der 4. Rippe ohne Schwierigkeit zu Gesicht bringen. Durch Resection der 3. und 4. rechten Rippe, event. mit Wegnahme eines Stücks vom Brustbein, ist dem rechten Vorhof beizukommen. Am Schwierigsten ist der linke Vorhof freizulegen, indem nur die Spitze des linken Herzohres nach vorn liegt.

Es ist immerhin schon ein recht ansehnlicher Abschnitt des Herzens zugänglich und gerade derjenige, welcher am meisten verletzt wird.

Die Frage der Herznaht ist neuerdings von italienischen Chirurgen in Angriff genommen worden.

Vortragender berichtet über einen von ihm operirten Fall. Ein 22jähriger Mann erhielt am 7. Sept. 1896 einen Messerstich in die linke Brust und wurde in desolatem Zustande mit äusserster Dyspnoe, Cyanose, fast pulslos und über und über mit Blut bedeckt in's Spital gebracht. Es fand sich eine kleine Wunde im linken 4. Intercostalraum. Die Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Töne rein. Am nächsten Tage war das Befinden etwas besser, doch hatte sich die Dämpfung stark vergrössert. Am 9. Sept. eine entschiedene Verschlechterung, kleiner Puls, 76 Respirationen. Zunahme der Dämpfung, Patient machte den Eindruck eines Sterbenden. Operation: Incision der Pleura im 4. Intercostalraum unter Durchtrennung der 5. Rippe. Der Herzbeutel wird freigelegt und die kleine Wunde etwas erweitert. Nach Eröffnung des Pericardiums sieht man trotz der gewaltigen Blutung eine ca. 1½ cm grosse Wunde des rechten Ventrikels. Während der Systole trat kein Blut aus und gelang es durch Fingerdruck ohne Beeinträchtigung der Herzaction die Wunde zu comprimiren. R. entschloss sich zur Naht und legte 3 Seidensuturen (stets in der Diastole) an, durch die die Blutung vollkommen stand.

Die Pleura wurde mit Kochsalzlösung ausgespült, Herzbeutel und Pleura durch Jodoformmull tamponirt. Unmittelbar nach der Operation wurde Puls und Athmung besser. Der Wundverlauf wurde durch eine eitrige Pleuritis complicirt, die eine weitere Oeffnung der Pleura nöthig machte. Das Pericard blieb ohne Infection. Mit Ausnahme einer sehr lebhaften Herzaction ist das Befinden des Patienten, der vorgestellt wird, ein gutes.

Discussion: Herr Bardenheuer-Köln erzählt einen Fall, in dem man eine Verletzung des Zwerchfells vermuthete, die Pleura

eröffnete, aber keine Wunde fand. Als der Patient nach 14 Tagen starb, fand sich das Projectil im Vorhof des rechten Herzens.

Herr Sendler-Magdeburg berichtet über einen Herzschuss mit Ausgang in Heilung. Es fand sich ein Haemopericard, aber kein Anzeichen einer Mitbetheiligung der Pleura; jenes nahm am nächsten Tag noch kolossal zu, der Kranke war pulslos, von kaltem Schweiss bedeckt. S. operirte nicht, der Puls stellte sich wieder ein, der Erguss nahm ab, der Kranke gesundete. Er räth, solche Kranke noch Monate lang vor Anstrengungen zu bewahren, da noch lange nach geheilten Herzverletzungen der Tod ganz plötzlich durch Herzruptur eintreten könne.

Herr Lauenstein-Hamburg meint, man müsse hier ganz individualisiren; bei exspectativer Therapie sehe man manche Schüsse heilen.

Herr Riedel-Jena theilt einen Fall mit, wo er nach einem Revolverschuss das linksseitige Empyem operirte, und erst nach 10 Tagen Dyspnoe, Vergrösserung der Herzdämpfung auftrat. Es fand sich in dem enorm verdickten Herzbeutel ein mit Fibrin verklebtes Loch. Der Herzbeutel wurde eröffnet, blutiger Eiter entleert, doch war im selben Moment durch die eindringende Luft die ganze Flüssigkeit zu gischtigem Schaum geschlagen. Es war zunächst nichts mehr zu machen. Ein Tampon wurde eingelegt, der Kranke ging zu Grunde.

Herr Rehn-Frankfurt: Die Aspiration des Herzbeutels hört auf, wenn die Pleura eröffnet ist.

Herr Rieder-Bonn berichtet über einen geheilten Fall von Pericardialnaht.

Herr Körte-Berlin eröffnete dreimal den Herzbeutel, zweimal bei Empyem, einmal bei Pericardialerguss, in allen Fällen mit ungünstigem Ausgang.

Herr Thiem-Cottbus stellt einen 60jährigen Arbeiter vor, dem vor 3 Jahren ein Fass Oel von 4 Centnern Gewicht gegen die rechte Hüfte gerollt ist und ihn gegen die Wand gepresst hat.

Der Kranke hat darnach eine Verlängerung des rechten Beines zurückbehalten, die sich Vortragender, gestützt auf Röntgenogramme dadurch erklärt, dass damals ein Bruch des Schenkelhalses mit Aufrichtung des Halses und Kopfes erfolgt ist. Dadurch kommt eine Abductionsstellung des Oberschenkels zu Stande, der nun mit dem Becken einen nach aussen offenen Winkel darstellt. Nach Analogie der gegentheiligen Schenkelverbiegung müsste man diese Verbiegung Coxa valga traumatica nennen.

III. Tag. Freitag den 23. April.

Herr Helferich-Greifswald: Die operative Behandlung der Prostata-Hypertrophie.

Vor 4 Jahren machte Ramm die Castration wegen Prostata-Hypertrophie. Dann stellte White in Philadelphia die Berechtigung der Castration bei Prostata-Hypertrophie fest.

Dies Verfahren hat sich in Europa, Amerika, Australien rasch ausgebreitet.

Dennoch besteht grosse Ungleichheit der Anschauung über diese Frage.

Manche Chirurgen haben sich überhaupt noch nicht zu einem operativen Eingriff bei Prostata-Hypertrophie entschlossen.

Die ganze Frage lautet: Wie stellt sich die operative Chirurgie zur Castration oder deren Ersatzoperation? Wir wollen, abgesehen von theoretischen Erwägungen, rein praktisch vorgehen. Es ist hervorgehoben worden, dass wenn aus pathologischen Gründen Doppelcastration gemacht wurde, ebenso bei Eunuchen, die Prostata atrophirte.

Dieselben Resultate ergaben experimentelle Versuche (Ramm, Guyon etc.)

Bei einseitiger Castration kommt zweifellos einseitige Atrophie der Prostata vor.

Ebenso bei congenitalem einseitigem Nierendefect.

Anders ist aber doch die Frage: Wie verhält sich die gesunde Prostata gesunder Individuen bei Fortnahme des Hodens?

Und da ist beobachtet statt Atrophie sogar Hypertrophie der Prostata einseitig (Israel), doppelseitig (Moses).

Desshalb muss mit grosser Vorsicht an die Frage gegangen werden.

Socin hat auf dem Schweizer Aerztecongress die schwache Basirung der Anschauung betont. So fand er bei Ochsen nicht immer eine kleinere Prostata als bei Stieren.

Wichtiger ist für uns die Frage: Welches ist der Einfluss der Operation auf die kranke Prostata? Bruns sah in 83 Proc. Atrophie der Prostata nach der Operation, Socin in $^4/_5$.

Jetzt liegen 250 Fälle für die Statistik vor.

Durch Operation am Vas deferens hat Köhler 36 Heilungen, 15 Besserungen, 3 Todesfälle, 113 ungebesserte gefunden.

Die Resultate der anatomischen Untersuchung entsprechen denen der Experimente.

Meist war der drüsige Theil geschrumpft, der bindegewebige mehr in den Vordergrund getreten.

Beachtenswerth ist nun, dass der Verlauf der Krankheit an sich sehr schwankend, ich möchte sagen capriciös ist; es kommen spontan sehr bedeutende Besserungen vor.

Es wäre daher erwünscht, vor der Operation den Zustand der Prostata genau zu bestimmen. Allerdings genügt dazu die rectale Untersuchung allein nicht. Es müssten dazu bimanuelle und cystoskopische Untersuchungen vorgenommen werden, klinische Beachtung und Bestimmung des Residualurins vorangehen.

Von der Castration rühmt man den Nachlass der Beschwerden, die Erleichterung des Katheterismus etc. Dagegen ist als Folge derselben schwere psychische Störung in einer grossen Anzahl von Fällen beobachtet worden.

Zudem tritt die Atrophie der Prostata in unregelmässiger Weise auf. Trotz derselben kommt es vor, dass die Beschwerden nicht nachlassen, weil gerade der mittlere Lappen nicht atrophirte, auch die Schnelligkeit des Eintritts der Erfolge ist nicht gleichmässig. Zuweilen treten dieselben erst nach Monaten (bis zu 12 Monaten) ein. Trotzdem halte ich dieses späte Atrophiren für eine Folge der Operation.

Gegen die psychischen Erscheinungen haben die Franzosen «prothèses testiculaires» benutzt.

Nach Ansicht der Franzosen (Chevalier) ist die Castration indicirt bei der grossen weichen Hypertrophie und wenn das sexuelle Leben noch nicht lange überschritten ist. Im letzten Falle ist gerade das Entgegengesetzte richtig.

Als Ersatz der Castration hat man am Samenstrang operirt. Lauenstein und Rodenwald haben ihn durchschnitten. L. sah danach Hodengangraen, Andere haben ihn unterbunden. Dies Verfahren ist heute sicher ersetzt durch Resection des Ductus. Diese Resection ist so einfach, dass die Kranken nicht eine Stunde desswegen zu Bett liegen brauchen. Die möglichst ausgiebige Resection hat weder mir noch Anderen (Kümmell) bessere Resultate gegeben. Zur Operation muss man sich das Vas deferens mit dem Finger gut fixiren, dann kann man mittels einer 1 bis $1^1/_4$ cm langen Incision ganz leicht einige Centimeter des Vas deferens excidiren. Nach oben schneide ich ab, nach unten reisse ich ab. Ob man genau so oder etwas anders verfährt ist wohl gleichgiltig.

In einigen Fällen hat einseitige Ductus-Resection gute Resultate ergeben.

In einigen Fällen hat aber auch die Ductus-Operation zu psychischen Schädigungen geführt.

In mehreren Fällen, die Anfangs ungünstig schienen, ist noch nach längerer Zeit Erfolg eingetreten, der Katheterismus wurde erleichtert, wie auch die Lithotripsie.

Guyon sieht als Indication für Ductusoperation besonders häufige Epididymitis an.

Es ist sicher, dass die meisten Fälle von Prostatahypertrophie zahlreiche wichtige Complicationen zeigen.

Ob diese Folge der Hypertrophie sind oder primäre Erscheinungen, ist für die praktische Seite nebensächlich. Jedenfalls sehen wir häufig Hypertrophie und Follikelbildungen der Blasenwand, Cystitis, Steinbildung, falsche Wege (vom Patienten selbst oder vom Arzt gemacht). Dazu kommt noch die ascendirende Entzündung der Harnwege. Mit das Wichtigste für den Verlauf ist der Zustand der Blase.

So ist Prostatahypertrophie bei bestehender Urethralstrictur äusserst selten.

Wir müssen nun fragen: Wie waren früher die Resultate der Behandlung. Da lässt es sich doch nicht leugnen, dass regelmässiger, sachgemässer Katheterismus doch ein sehr wirksames Mittel gegen die schweren Folgen der Prostatahypertrophie ist.

Selbst wenn man lange Zeit täglich die suprapubische Punction vornimmt, ist die Gefahr der Phlegmone gering, nur darf man dann nie die Blase sich stark dehnen lassen. Dazu werden wir greifen bei schwerer Cystitis und andauernd undurchgängiger Urethra.

Nun müssen wir uns wenden zu den directen Operationen an der Prostata, wie sie z. B. Küster mitgetheilt hat. Da muss ich sagen, dass das Verfahren Bottini's, welches Freudenberg mittheilte, wohl in Deutschland zu wenig beachtet worden ist. Das Wesentliche bei dieser Operation liegt auch an der Kürze des Krankenlagers im Gegensatz zur Sectio alta oder Urethrotomie rectum.

Eine sehr grosse Bedeutung hat die Operation Bier's, die Unterbindung der Iliaca externa, durch die er eine Reihe sehr bemerkenswerthe Heilungen erzielte. Ich bin nicht in der Lage, gewisse Indicationen aufzustellen. Nur gewisse Punkte will ich hervorheben. Wir haben an solche Operationen zu gehen, wenn der eine Zeit lang ausgeführte Katheterismus die Erscheinungen nicht zurückgehen lässt. Wenn ich die Operation im Ganzen nicht verwerfe, so ist der Grund der, dass der Prostatismus eine progrediente Krankheit ist, trotz der zeitweiligen Besserungen, die eintreten können. Nach der Operation erscheint in einer entschieden grösseren Anzahl von Fällen der Verlauf ein günstiger. Wenn wir bedenken, welche schweren Destructionen die Blasenwand schon erlitten hat, müssen wir uns wundern, wie gute Erfolge die Operation noch hat. Ich möchte daher die Operation empfehlen gerade für die schweren Fälle, in denen uns Besseres nicht zur Verfügung steht. Kennen wir doch auch Fälle, in denen alles Andere schon vergeblich versucht war, und wo die Operation Erfolg hatte; Fistelbildung, Prostatotomie etc. Ich halte die Ductusresection im Gegensatz zu manchen Franzosen für ebenso erfolgreich wie die Castration. In 2 Fällen, in denen ich die Resection erfolglos sah, blieb die danach ausgeführte Castration gleichfalls erfolglos.

Man darf sich aber nicht mit der Operation allein begnügen. Gerade wenn man operirt hat, muss Pflege und Katheterismus mit aller Gründlichkeit ausgeführt werden.

Im Gegensatze zu Guyon's Ausspruch müssen wir sagen: Es gibt eine radicale Behandlung der Prostatahypertrophie, aber desshalb dürfen wir auch die palliative nicht vernachlässigen.

Herr **A. Freudenberg**-Berlin: **Zur galvanocaustischen Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie nach Bottini.**

Die geringe Beachtung, welche die seit 22 Jahren ausgeübte Bottini'sche Operation bisher gefunden und welche sich am deutlichsten dadurch manifestirt, dass dieselbe heute zum ersten Male auf einem deutschen Chirurgencongress besprochen wird, erklärt sich 1. aus der anfänglichen Schwierigkeit der Beschaffung und der Unvollkommenheit des Instrumentariums, insbesondere der Elektricitätsquelle, 2. aus der Abneigung der Chirurgen, ohne Information durch das Auge zu operiren, welchem Umstande inzwischen durch die Kystoskopie abgeholfen ist, 3. last not least durch die lange Zeit herrschende Lannois-Guyon'sche Theorie der senilen Harnbeschwerden. Es muss energisch betont werden, dass diese Theorie, nachdem ihr durch die anatomischen Untersuchungen Casper's bereits der Boden entzogen ist, nach den operativen Heilerfolgen bei der Prostatahypertrophie gänzlich aufgehoben werden muss.

Das Instrumentarium der Bottini'schen Operation besteht — abgesehen von der Elektricitätsquelle, als welche F. die Bottini'sche Accumulatorenbatterie benützt hat — aus dem «Cauterisator», welcher eine Zerstörung, und aus dem «Incisor», welcher eine galvanocaustische Spaltung der den Urinabfluss hindernden Prostatapartien beabsichtigt. Der Incisor ist wegen seiner prompten und besseren Wirkung jetzt das ausschliesslich von Bottini angewendete Instrument. Es besteht aus einem männlichen und weiblichen Arme, von denen der erstere das $1\frac{1}{2}$ cm hohe Platinmesser trägt, welches durch die Drehung einer Archimedischen Schraube aus der Nische des weiblichen Schnabels heraustritt. Wichtig ist bei beiden Instrumenten die seit 1882 angebrachte Kühlvorrichtung, da nur diese ein exactes und ungefährliches Operiren garantirt. Vorausgeschickt sollte der Operation möglichst eine kystoskopische Untersuchung werden. Narkose ist nicht erforderlich, da eine einfache Cocaïnisirung genügt und selbst ohne diese die Beschwerden nur äusserst gering sind. Operirt wird bei leerer Blase. Es ist zweckmässig, mehrere Spaltungen in verschiedener Richtung vorzunehmen. F. hat stets drei gemacht, eine nach hinten, eine nach vorn, eine nach der Seite der grössten seitlichen Prominenz. Die Dauer der Operation beträgt $1\frac{1}{2}$—5 Minuten.

Die Beschwerden der Patienten nach der Operation sind ganz unbedeutend. Temperatursteigerung und Blutung meist nicht nennenswerth. Aufstehen können die Patienten häufig schon nach 1 oder 2 Tagen, zum Zwecke der Urinentleerung sofort. Die Wirkung tritt beim Incisor meist fast unmittelbar nach der Operation ein, und selten ist eine zweite Sitzung nothwendig.

Was die Erfolge betrifft, so konnte Bottini bereit 1890 über 57 Fälle mit 43 Erfolgen (= $75\frac{1}{2}$ Proc.) berichten, und 2 Todesfälle, die aber noch auf Instrumente ohne Dauerkühlung und anscheinend nicht auf den Incisor fallen. Seitdem ist in weiteren 23 Fällen seiner Klinik kein Todesfall und kein Misserfolg vorgekommen. Recidive hat B. nie gesehen.

Nachprüfungen liegen vor von Bruce Clark und Kümmell für den Cauterisator, von Czerny und F. für den Incisor. Bruce Clark sah nur einmal einen Erfolg, wahrscheinlich weil er eine zu geringe Stromstärke anwendete, Kümmell und Czerny haben sich beide über die Operation günstig geäussert.

F. selbst hat bisher 5 Fälle operirt, deren Alter zwischen 63 und 81 Jahren schwankte. 3 litten seit Monaten an complexer Urinsecretion, die beiden anderen an quälender Häufigkeit des Urindranges (60—70 mal in 24 Stunden). Von den 3 ersteren fingen einer 10 resp. 4 Tage (2 Sitzungen), die beiden anderen 3 und 4 Stunden nach der Operation wieder an selbständig zu uriniren. Alle sind den Katheter zum Zwecke der Urinentleerung los geworden. Bei der 2. Gruppe sank die Mictionshäufigkeit auf 5 bis 8 und 8—10 mal in 24 Stunden. Allgemeinbefinden Aller wesentlich gehoben. Gewichtszunahme von $28\frac{1}{2}$ Pfund in 3 Monaten (der 81jährige!), 8 Pfund in 5 Wochen. F. ist mit Czerny der Ansicht, «dass die Bottini'sche Operation mehr Beachtung verdient, als sie bisher gefunden zu haben scheint».

Discussion. Herr Socin: Seit meiner letzten Mittheilung ist 6mal durch Burkhard die Resection des Vas deferens unter meinen Augen ausgeführt worden. Auch hiernach bin ich noch der Ansicht, dass die sogenannten sexualen Operationen sehr zweifelhafte Erfolge haben.

Ich glaube nicht, das der Prostatiker im Sinne Guyon's existirt. Jedoch muss man sagen, dass die Hauptsache beim Prostatiker die Blasenbeschwerden sind.

Man darf nicht ohne genaue Diagnose operiren. Diese kann man ohne Kystoskopie nicht stellen.

Wir müssen den Residualurin kennen und bestimmen.

Von diesem gehen in vielen, in mehr als der Hälfte der Fälle, die Beschwerden aus. In 14 Tagen lassen sich in solchen Fällen durch Katheterismus die Kranken heilen.

Eine zweite Reihe von Fällen ist die, wo keine Cystitis besteht, aber ein prominenter Mittellappen. Wenn man hier die Blase eröffnet und den Mittellappen exstirpirt, hat man glänzende Resultate.

Schwieriger sind die Fälle mit schwerer Infection.

Hilft hier nichts Anderes, so ist auch hier meiner Ansicht nach die directe Entfernung des Hindernisses indicirt.

Um das Resultat einer Operation festzustellen, pflege ich zu fragen: Wie war der Strahl vorher und nachher? Wie war die Retention vorher und nachher? Wie war der Residualurin vorher und nachher? Die Antworten auf diese Fragen sind oft sehr bescheiden.

In den meisten Fällen tritt allerdings bald nach der Operation eine Volumensverminderung der Prostata, vom Rectum aus fühlbar, auf.

Aber es ist eine solche nie durch die Section erwiesen worden. Es ist also keine Atrophie, sondern nur eine ‹Deglutition› im französischen Sinne erreicht. Diese kann man aber auch auf anderem Wege erreichen. Also es muss genau diagnosticirt werden.

Beim Ochsen ist die Prostata von allen Sexualorganen am wenigstens verkleinert. Es sind bei demselben noch ebenso viel Drüsenläppchen vorhanden, wie beim Stier, nur sind dieselben kleiner.

Herr Mikulicz berichtet über 50 Castrationen und 46 Resectionen.

9 Castrationen sind bald gestorben. In 29 Fällen Verkleinerung der Prostata. Einmal maniakalischer Zustand.

Von den 46 fällt einer weg als tuberculös. 10 gestorben, 7 erfolglos, in 27 Fällen Besserung der Symptome. In 10 Fällen Verkleinerung. In 3 Fällen Resection ohne Erfolg, nach Castration gleichfalls erfolglos.

Herr F. Schneider berichtet über einen Fall, in dem nach einmaliger Punction Urininfiltration mit tödtlichem Ausgang eintrat.

Herr Bier-Kiel bespricht die Unterbindung der Iliaca interna. Dieses grosse Gefäss musste gewählt werden wegen der unregelmässigen Blutversorgung der Prostata.

Im Gegensatz zu anderen Fällen ist die extraperitoneale Operation bei Prostatikern sehr schwer. Ich griff daher zur transperitonealen. Doch auch diese ist ausserordentlich schwierig. Schon die Narkose ist sehr schwer. Ich habe 1 Kranken an septischer Peritonitis, 2 an Pneumonie verloren. Bei einem Kranken blieb die Operation ohne Erfolg. Dass sie in vielen Fällen Erfolg hat, ist zweifellos. Ich werde mit grosser Auswahl weiter operiren, kann die Operation aber nicht empfehlen.

Herr Schede: Es ist sehr merkwürdig, dass psychische Erscheinungen auftreten auch nach Resection der Vasa deferentia, wo doch der Kranke nicht das Bewusstsein hat, dass an seinen Genitalien etwas gemacht ist. Der Zustand hat Aehnlichkeit mit der Cachexia strumipriva. In einem Fall habe ich mit Erfolg Spermainjectionen gemacht.

Herr **Müller**-Aachen zeigt einen Patienten, bei dem er einen **Tibiadefect** durch Knochenplastik gedeckt hat, und bei dem bemerkenswerther Weise der zur Deckung benutzte Lappen nahezu um das Doppelte gewachsen ist.

Herr v. Eiselsberg-Königsberg hat 2 gleichartige Fälle operirt. Einmal wurde wegen Sarkom ein etwa 12 cm langes Stück der Tibia resecirt. Später wurde vergeblich Implantation eines Hundeknochens versucht. Daher wurde denn die Autoplastik mittels eines von oben herabgeklappten Haut-Periost-Knochenlappen vorgenommen, der Unterschenkel wurde fest, aber 17 Monate nach der Operation starb Patient an Sarkommetastase. Ebenso wurde mit Erfolg bei einem Kinde nach complicirtem Bruch operirt. Bei beiden trat Wachsthum des Lappens ein.

Sprengel-Dresden hat einen Lappen von der Fibula in die Tibia nach Osteomyelitis eingeführt, jedoch nicht den erwünschten Einfluss auf das Wachsthum gesehen.

Herr **König** stellt ein 7 jähriges Mädchen vor, welchem im Jahre 1892 wegen Diphtherie eine **Intubation** gemacht wurde. Das Intubationsrohr wurde erst nach langer Zeit entfernt. Dann musste aber bald eine Laryngotomie gemacht und ein langes biegsames Trachealrohr bis unter das Sternum geschoben werden. Versuche das Rohr zu entfernen waren stets von sofortigen schweren Erstickungserscheinungen gefolgt gewesen. Als der Vortragende die chirurgische Klinik der Charité übernahm, fand er das Kind in diesem Zustand vor. Er stellt es jetzt im Wesentlichen geheilt vor, und will an demselben zeigen, welche verschiedenen chirurgischen Eingriffe nothwendig sind, um bei solchen schweren Zerstörungen der Luftröhre die Heilung herbeizuführen.

Zu diesem Zweck waren 4 Operationen nöthig. Die ersten beiden bezweckten die Herstellung eines, wenn auch zum Theil noch vorn offenen trachealen Rohres. Denn die am hängenden Kopf in Narkose vorgenommene Untersuchung hatte nachgewiesen, dass zu Grunde gegangen war

1. der untere Abschnitt der Cart. cricoidea und ein Theil der Cartil. thyroidea des Larynx;
2. das tracheale Rohr bis zum Jugulum., die Canüle hatte in einem Granulationscanal und nur unten in der Trachea (substernal) gesteckt.

Bei der ersten Operation wird dieser Granulationscanal vom Kehlkopfrest bis zum erhaltenen unteren substernalen Trachealabschnitt resecirt, die Trachea substernal freigemacht, nach oben verzogen und mit dem Kehlkopfrest vernäht. Bei der 2. Operation — etwa 2 Monate später — zeigte sich, dass noch ein etwa halb cm breiter Abstand zwischen Kehlkopf und Trachea geblieben war. K. beseitigte auch diese narbige Zwischensubstanz und vereinigte nochmals den Kehlkopf und die Trachea.

Jetzt kam die Heilung bis auf einen grossen vorderen Spalt, in welchem noch die Canüle steckte, zu Stande.

Die beiden folgenden Operationen bezweckten den Verschluss dieses Spaltes, die erste durch einen Hautknochenlappen, welcher herumgeschlagen, hier durch flache Catgutnähte (Wundfläche nach aussen!) fixirt und mit einem zweiten plastischen, von der rechten Seite des Halses entnommenen Lappen gedeckt wurde.

Die 4. (von den verschliessenden die 2.) Operation, welche auf längere Zeit (1½ Jahre) vorgenommen wurde, verwerthete einen gestielten Hautperiost-Knochenlappen vom Schlüsselbein zur Deckung. Auch dieser Lappen wurde durch einen zweiten plastischen Lappen gedeckt. Das Knochenstückchen fiel nach 3 Wochen heraus, der Periostlappen blieb. Nach etwa 2 Monaten konnte die durch eine Tube am Stiel des gedachten Lappens eingeführte Trachealcanüle entfernt werden. Die Orthopädie der Luftröhre wurde durch Hustenbewegungen gefördert und jetzt ist die Athmung frei. Die Stimme freilich ist entsprechend der Schleimhautzerstörung im Kehlkopf.

Herr König jr. stellt 5 Kranke vor, bei denen alte Kehlkopf- und Trachealdefecte gedeckt worden sind.

Herr **Graf**-Berlin: **Ueber dauernde Heilungen von Kehlkopfcarcinom durch Exstirpation.**

Von 1883—96 operirte v. Bergmann wegen maligner Neubildungen des Larynx 48 mal. Es handelte sich 47 mal um Carcinom, 1 mal um ein malignes Enchondrom. Davon sind 28 Total-, 19 halbseitige und 9 partielle Exstirpationen; der Befund war stets mikroskopisch bestätigt. Es handelte sich um 42 Männer und 6 Weiber im Alter von 31—72 Jahren. Stets wurde die Tracheotomie vorausgeschickt unter Benutzung der Hahn'schen Pressschwammcanüle und dann die Laryngofissur angeschlossen, um zunächst die Ausdehnung der Geschwulst genau feststellen zu können. Auf sorgfältigen Abschluss von Wunde und Pharynx einerseits und Wunde und Trachea andererseits wurde stets grosses Gewicht gelegt. Bei den Totalexstirpationen wurde dies erreicht durch Vernähung der Pharynxschleimhaut, Umklappen der Epiglottis, Annähung der Trachea im unteren Wundwinkel und Vorschiebung zweier seitlicher Hautlappen. Bei der partiellen Kehlkopfexstirpation wurde dieser Abschluss durch eine feste Tamponade der Wunde ersetzt. Seit der consequenten Durchführung dieser Methoden ist die Zahl der an den Folgen der Operation Gestorbenen in den letzten Jahren erheblich geringer geworden.

Es wurde also auf das spätere Einsetzen eines künstlichen Kehlkopfes in den meisten Fällen verzichtet und nur, wenn die Flüstersprache dem Patienten nicht genügt (in 7 Fällen), der Versuch mit dem Tragen eines künstlichen Kehlkopfes gemacht.

Dauernd geheilt sind 2 Kranke mit totaler Kehlkopfexstirpation (seit 7 und 2¾ Jahren). Ausser diesen ist ein im Juli vorigen Jahres operirter Patient bis jetzt gesund, — ferner 4 Kranke mit halbseitiger und 4 Kranke mit partieller Kehlkopfexstirpation.

Es beweisen diese Zahlen, dass die wegen bösartiger Neubildungen ausgeführte Kehlkopfexstirpation eine durchaus berechtigte Operation ist. Viel bessere Resultate gibt aber die partielle Exstirpation, und um so günstiger sind die Resultate, je weniger vom Kehlkopfgerüst entfernt zu werden braucht. Es ist also ein möglichst frühzeitiges Erkennen der Neubildungen von grösstem Werth.

Vortragender stellt 3 der geheilten Kranken vor.

Herr **Küster** legt den Cassenbericht ab, der sich günstig gestaltet.

Herr **Heusner: Ueber Patellarnaht.**

Trotz glänzender, von verschiedenen Operateuren erzielter Resultate ist die Naht der Patella zuweilen doch noch von schlechtem Erfolg. Daher hat die subcutane Methode der Naht ihre Berechtigung. Während Kocher bei der percutanen Naht die Fäden auf der Capsel schloss, hat Levi vollkommen subcutan mit Silberdraht genäht. Vortragender hat ober- und unterhalb der Patella einen Silberdraht durch die Sehnen gelegt und unter der Haut geknotet. Allerdings hat man schon vorher in ähnlicher Weise mit Seide genäht. Zu diesem Zweck hat sich Vortragender eines Troicarts bedient, durch den er dann einen besonders weichen Silberdraht von etwa 1 mm Stärke einführt. Dieser Draht erträgt eine Belastung bis 90 Pfund. Desshalb kann der Patient sehr früh aufstehen und Refracturen sind fast ausgeschlossen.

Einmal hat Vortragender mit Aluminiumdraht genäht. Dieser hat den Vorzug, allmählich resorbirt zu werden, reisst jedoch leicht beim Zusammendrehen.

Zur Nachbehandlung legt Vortragender einen Gummizug von der Schulter aus an den Fuss, der den Fuss beim Gehen nach hinten zieht, so dass der Patient genöthigt ist, bei jedem Schritt den Quadriceps stark zu contrahiren.

Vortragender hat vor 14 Tagen auch bei einer alten, schlecht geheilten Fractur das gleiche Verfahren versucht, das er durch Einlegen von 3 Drähten in den Quadriceps und Herabziehen der Patella durch Zug an den Drähten über die Rolle modificirte. Das Verfahren reizt die Knochenbildung stark an. Daher wird es voraussichtlich geeignet sein, auch bei Klaffen der Segmente dieselben zu vereinigen. Mittels des Troicarts lassen sich auch an anderen Stellen Silberdrähte anlegen.

Herr König-Berlin erkennt an, dass die Patienten des Vorredners geheilt sind, aber nicht, dass seine Methode eine richtige ist. Die Patellarfracturen sind sehr verschiedener Art. Vor Allem ist zu unterscheiden Rissfractur und Zertrümmerungsfractur. Viele Menschen können trotz des Patellarbruchs gehen, weil die anderen Insertionen der Streckmuskeln bei ihnen ausreichen.

K. näht jetzt Patellarbrüche nur noch mit Catgut. Dann näht er das Gelenk zu. Ausspülen, Nähen mit Draht etc. ist nur schädlich. Ein Fehler der Methode des Vorredners ist der dabei entstehende starke Callus, der die Function des Gelenks stark stören kann.

Herr **Krönlein**-Zürich: **Beiträge zur Kenntniss des Pharynxcarcinoms.**

Die Pharynxcarcinome gelten als ausserordentlich selten. Nach meinen Erfahrungen halte ich diese Anschauungen nicht für ganz richtig. Vielmehr sind sie, wenigstens in Zürich und Umgegend, nicht seltener als die Zungencarcinome. Dort habe ich 61 Pharynxcarcinome beobachtet. 1 auf 15 Carcinome überhaupt.

Die Anschauung von der Seltenheit der Pharynxcarcinome mag zum Theil darauf beruhen, dass man dieselben als inoperabel meist nicht zum Chirurgen schickt. Von den 61 Fällen betrafen 56 Männer, 5 Frauen.

Es sind immer Plattenepithelkrebse. Die Localisation derselben war bisher wenig studirt. Dieselbe ist aber von höchster Wichtigkeit.

Der Pharynx lässt sich in einen nasalen, oralen und laryngealen Theil eintheilen. Die vordere Grenze des Oraltheils ist identisch mit der Begrenzung des Isthmus faucium. Im laryngealen Theil existirt ein eigentlicher Hohlraum nicht. Diese Eintheilung lässt sich direct verwenden zur Eintheilung der Carcinome.

Auf Grund meiner Beobachtungen sind die nasopharyngealen Carcinome ausserordentlich selten (2 von 6) und machen besondere Symptome. Viel häufiger sind die oropharyngealen. Diese befinden sich fast sämmtlich im Sinus tonsillaris. Es ist schwer zu sagen, welches der eigentliche Ausgangspunkt dieser Carcinome ist. 18 gingen von der seitlichen Pharynxwand aus, 10 vom Zungengrund, 2 vom Velum.

Dieselben sind fast immer unilateral. Doch kommen auch bilaterale vor, die wohl entweder als Contactcarcinome zu betrachten sind, oder vom Velum sich nach beiden Seiten ausbreiteten.

Der Verlauf dieser Krebse ist ohne Operation rapid, im Durchschnitt meiner Fälle nur 7 Monate.

Die laryngo-pharyngealen sind gleichfalls sehr häufig. Ihr Sitz ist meist der Sinus pyriformis. Doch kommen auch im eigentlichen retro-laryngealen Raum welche vor. Diese sind meist circulär. Viel seltener sind Carcinome auf dem Rest der Hinterwand.

Die Prädilectionsstellen entsprechen also genau dem Wege, den die Speisen nehmen, was für die Virchow'sche Anschauung, dass Insulte an der Aetiologie der Carcinome betheiligt sind, spricht. Auch die laryngealen Pharynxcarcinome haben rapiden Verlauf.

Eine Radicaloperation der nasopharyngealen Carcinome ist noch nicht gemacht. Die Oropharyngealcarcinome sind die am meisten operirten. Am häufigsten dazu angewandt ist wohl die temporäre Resection des Unterkiefers nach v. Langenbeck.

Vortragender hat 15 Fälle operirt. Davon sind 10 an Recidiven gestorben, durchschnittlich 15 Monate nach Beginn der Erscheinungen.

Ein Patient bekam 7 Jahre nach der Operation ein Carcinom auf der anderen Seite, das wohl als zweites primäres zu betrachten ist und dem er erlag. Zwei leben noch, der eine mit Recidiv.

Bei laryngopharyngealen Carcinomen macht K. die Pharyngotomia lateralis subhyoidea. Der Schnitt beginnt am vorderen Rand des Sternocleido-mastoideus und geht nach vorn unter das Zungenbein, darf aber die Mittellinie nicht überschreiten. Dieser Schnitt liefert eine ausserordentlich günstige Uebersicht.

Von 8 so operirten Fällen starben 6 an der Operation, einer an Recidiv. Einer lebt noch heute und ist gesund.

Von 61 Pharyngealcarcinomen konnten nur 29 überhaupt operirt werden. 11 starben an der Operation, 2 wurden geheilt. Alle anderen starben an Recidiven. Der Lebensgewinn im Vergleich mit den Nichtoperirten betrug 7 Monate.

Die Operation des Pharynxcarcinoms ist demnach eine berechtigte Operation.

Discussion: Herr Küster hat einmal eine circuläre Pharynxresection gemacht. Danach trat eine schwere Stenose auf, die jede Ernährung unmöglich machte. Daher warne ich vor derartigen Operationen. Zur Vermeidung von Schluckpneumonien empfiehlt sich die Tamponade des Kehlkopfs.

Herr **Franke**-Braunschweig demonstrirt einen durch **Ueberpflanzung der Sehne** des Tibialis anticus geheilten Fall von spinaler Kinderlähmung bezw. paralytischem Klumpfuss. Der Knabe läuft ohne Beschwerden, springt umher und rennt selbst Treppen hinunter, ohne zu stolpern. Auch in einem Falle von Radialislähmung wandte er die Sehnenüberpflanzung an.

Herr **Jordan**-Heidelberg: **Ueber Lupus der Hände und Lymphangitis tuberculosa.**

J. berichtet über 4 von ihm beobachtete Fälle, wo bei einem Lupusgeschwür der Haut sich nach einigen Wochen Knoten am Vorder- und Oberarm entwickelten, die abscedirten. Es ergab sich aus dem Befund von Tuberkelbacillen im Abscesseiter, dass die Abscesse lymphangitischer Natur und als Producte der Tuberkelbacillen angesehen werden mussten. In der Literatur liessen sich nur 13 Fälle von Tuberculose der Lymphgefässe finden. Danach müsste dieselbe recht selten sein. Dies kann daran liegen, dass entweder die Lymphgefässe gegen die Tuberkelbacillen besonders widerstandsfähig sind, oder dass ihr Befallensein von Tuberculose sich dem Nachweis entzieht. Das Letztere ist wohl anzunehmen. Wir können nur oberflächliche Lymphangitiden nachweisen, zu ihrem Zustandekommen ist aber ein oberflächlicher Herd nöthig. Der Lupus ist jedoch an den Extremitäten selten, von 424 Lupusfällen waren nur 24 ein Lupus des Fusses oder der Hand. Von seinen 4 Patienten waren 2 Cigarrenarbeiter, einer Beschäftigung, bei der erfahrungsgemäss viel Tuberculose vorkommt, so dass dem Vortragenden die Erkrankung als eine Contactinfection, eine Impftuberculose, erscheint. (Schluss folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 28. April 1897.

Herr J. Joseph demonstrirt einen modificirten Schede'schen Apparat zur Skoliosenbehandlung, den nach J. Herr Schede selbst als eine Verbesserung bezeichnet hatte.

Herr Ewald berichtet über einen Fall von Milchsäurebefund im Magensaft einer 61 jährigen Dame bei fehlender Salzsäure. Da noch Magenerweiterung bestand, wurde Carcinoma ventriculi vermuthet; Section ergab jedoch Carcinoma cystis felleae mit Druck auf das Duodenum. (Demonstration.)

Herr **Sauer** a. G.: **Ueber Maltonweine.**

Vortr. gibt eine kurze Darstellung seiner interessanten Erfindung, aus Malz auf natürlichem Wege Wein darzustellen: die Maltonweine. Dank der ausgedehnten Reclame, welche die Actiengesellschaft für Maltonweine macht, darf das Verfahren wohl als bekannt angenommen werden. Gerste wird in der gebräuchlichen Weise zur Keimung gebracht, die Maltose nun aber zunächst mit Hilfe der Milchsäurebacillen einer ersten Gährung, der Milchsäuregährung, unterworfen. Dies hat den Zweck, die Säure des Weines zu erzeugen. Dem so erzielten «Most» werden nun die Bacterien der nun gewünschten Weinsorte (Xeres, Tokayer, Portwein) zugesetzt und so die Vergährung des noch vorhandenen Zuckers in Alkohol und Kohlensäure bewirkt. Die specifischen Gährungspilze geben zugleich dem so erlangten Weine das specifische Bouquet.

Die Herstellung von Rhein- oder Moselweinen, sowie von Rothweinen, wird auf dem beschrittenen Wege nie gelingen, da bei ersteren Fruchtsäuren vorhanden, welche aus der Maltose nicht zu gewinnen sind, sondern zugesetzt werden müssten, wodurch aber der Charakter eines «Naturweines» verloren ginge; für letztere (Rothweine) gilt dies bezüglich des Farbstoffes.

Discussion: Herr Virchow: Er selbst habe diesen Vortrag mit veranlasst, um die Herstellung der Maltonweine, welche in ärztlichen und Laienkreisen jetzt vielfachem Interesse begegnen, nochmals klarlegen zu lassen.

Herr Ewald: Die Versuche, welche er vor Jahren mit den Maltonweinen angestellt, seien durchaus befriedigend ausgefallen.

Herr Klemperer: Bei der Beurtheilung dieser Weine kämen doch vorwiegend die Verhältnisse der Cassen- und Armenpraxis in Betracht. Da man hier den Kranken ein concentrirtes Stärkungsmittel reichen wolle, käme es hauptsächlich auf den Alkoholgehalt an, die Kohlehydrate seien von untergeordneter Bedeutung. Da frage es sich aber doch, ob man nicht ebensogut und billiger anderen Alkohol verabfolgen könne. Im Maltonweine kämen 150 g Alkohol (1 Flasche Wein) auf circa 2 Mk. zu stehen, in der Mixtura alkoholica der Berliner Magistralformel dagegen 200 g eines

80 proc. Spiritus auf circa 40 Pf. Dieser Unterschied falle doch zu sehr in's Gewicht.

Herr **Sauer**: Als Chemiker wolle er sich auf physiologische Fragen nicht einlassen, doch sei er der Ansicht, dass für die Wirkung des Weines nicht bloss sein Alkoholgehalt, sondern auch verschiedene Aether etc. in Betracht kämen.

Herr **Gottschalk: Ueber Bedeutung der Eierstocksgeschwülste in der Schwangerschaft.**

Von den verschiedenen Complicationen, welche durch das Vorhandensein von Ovarialtumoren in der Gravidität entstehen können, ist besonders eine beachtenswerth: Die Infection des Tumors. Dies Vorkommniss ist umso schwerwiegender, als es zu Verwechslung mit den anderen Arten der Puerperalinfection und zu ungeeigneten Maassnahmen Veranlassung geben kann. Vortr. sah neben einigen anderen derartigen Fällen besonders einen, in welchem in dem grossen cystischen Tumor Eiterung mit Gasentwickelung zu Stande kam, bedingt durch Invasion von Bacterium Coli aus dem mit dem Tumor verlötheten Colon.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 27. April 1897.

Vorsitzender: Herr Rumpf.

I. Demonstrationen:

Herr **Arning** zeigt einen kräftigen Mann, der mit Vanilleekzem behaftet ist. Der äussere Befund ist genau derselbe, wie bei jedem gewöhnlichen Ekzem. Dem Erfahrenen fällt aber sofort der intensive Vanillegeruch des Patienten auf. Diese Form des Gewebeekzems ist in den Lehrbüchern meist sehr stiefmütterlich oder gar nicht behandelt. Desshalb macht Vortragender wiederholt darauf aufmerksam, besonders auf die gelegentliche Verwechselung mit Scabies. Kann man die Patienten von dem Umgang mit der Droge fern halten, so tritt gewöhnlich in ca. 14 Tagen Heilung ein und bleibt dann der Geheilte immun. Wo das nicht möglich, ist symptomatisch zu verfahren. Es dauert aber dann meist lange (3/4 Jahre).

Ferner zeigt derselbe einen Fall von primärem Lupus der Nase bei älterer Frau. Dieselbe reagirte auf Injection von 0,001 Tuberculin Koch, älterer Sorte, sehr deutlich mit Fieber von ca. 38°. Jetzt macht A. Einspritzungen von 1/500 mg des neuen Tuberculins und enthält sich jeder Localbehandlung. Er zeigt den Fall lediglich zur Mitbeobachtung.

Drittens demonstrirt er ein junges Mädchen mit Sclérodermie en plaques, der Morphaea der Engländer. Er hält an der Auffassung fest, die auch auf dem Dermatologencongress zu London in den Vordergrund trat, dass es sich primär um Erkrankung der venösen Gefässe der Haut handele. Therapeutisch beschränkt er sich auf Darreichung von Salicyl.

Herr **Gruber** demonstrirt ein junges Mädchen mit Ankylose des rechten Handgelenkes. Dasselbe kam in seine Behandlung mit starkem Erguss in das Gelenk, den er zunächst für monarticulären Gelenkrheumatismus hielt. Die Erfolglosigkeit der Therapie erinnerte ihn an die König'sche Arbeit über Gonorrhoe der Gelenke. Da der Tripper anamnestisch wie klinisch sich feststellen liess, ging er zu den dort empfohlenen energischen Jodeinpinselungen über. Die Schmerzhaftigkeit der Therapie veranlasste die Patientin aus der Behandlung zu treten. Sie nahm längere Zeit Lohbäder und kam erst jetzt, nachdem Ankylosirung im Handgelenk und den proximalen Fingergelenken aufgetreten, wieder zu G. zurück. Die Prognose hält er für recht ungünstig.

Herr **Roesing** zeigt die Präparate von 2 Fällen von Carcinoma ventriculi, die einen vom gewöhnlichen abweichenden Befund zeigen. Beide stammen von Patienten, die fast fünfzigjährig als Insassen des Fühlsbütteler Centralgefängnisses zu Grunde gingen. In dem einen fand sich ein ulcerirter Tumor nahe dem Fundus auf der mit der Milz verwachsenen Magenwand. Zahlreiche Peritoneal- und Drüsenmetastasen, während Milz, Leber und Nieren davon frei waren, doch findet sich starke Fettleber. Der Patient hatte bis 4 Tage vor seinem Tode noch gearbeitet, ehe er sich krank meldete. Im zweiten Falle fand sich die seltene Form des primären diffusen Carcinoms des Magens und nur eine haselnussgrosse Metastase in der Milz. Auch hier Fettleber. Der Tod war durch Perforationsperitonitis herbeigeführt nach langem cachektischen Siechthum.

II. Herr **Rumpf** gedenkt in warmen Worten des kürzlich einer Fettnekrose erlegenen Dr. Max Dehm. Er bittet die Versammlung, sich zum Andenken des Verstorbenen von ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

III. Vortrag des Herrn **Böttiger: Ueber Neurasthenie und Hysterie etc.**

Erscheint ausführlich in d. Wochenschr.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. April 1897.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr E. Delbanco.

Der Vorsitzende begrüsst als Gast Herrn Prof. Victor Horsley aus London. Die hervorragenden Arbeiten des Gelehrten zur Physiologie der nervösen Centralorgane, seine Untersuchungen über das Myxoedem und dessen Aetiologie, zur Pathologie und Anatomie der Thyreoidea sichern ihm in Hamburgs ärztlichen Kreisen ein herzliches Willkommen.

1. Herr **Rumpf: Untersuchungen über das Verhalten des Ammoniaks.**

Vortragender geht zunächst auf die normale und pathologische Ausscheidung des Ammoniaks, auf dessen Beziehung zum Harnstoff und auf die gesteigerte Ammoniakausscheidung nach Zufuhr von Säuren ein. Er berichtet dann kurz über seine eigenen Untersuchungsergebnisse in pathologischen Fällen und nach Einfuhr von verschiedenen Ammoniaksalzen.

Aus der Inkongruenz der Ausscheidung von Ammoniak und der gleichzeitig eingeführten Säure, sowie aus den Befunden in pathologischen Fällen kann sich R. der Ansicht von Hallervorden nicht anschliessen, dass das NH_3 im Körper die Function der Säureneutralisation zu üben hat. Allerdings wird von dem durch anorganische Säuren gebundenen Ammoniak eine grössere Menge ausgeschieden als von der organischen Bindung; kohlensaures Ammoniak verschwindet fast völlig im Körper. Aber diese Ausscheidung der beiden Componenten erfolgt in ungleichen Mengen und nicht in den gleichen Zeiträumen. Das Gleiche ist bei der Einführung von Säuren in den Körper der Fall. Die Ausscheidung der betreffenden Säuren erfolgt durchschnittlich innerhalb der nächsten 2 Tage nach der Einfuhr, während die gesteigerte Ammoniakausscheidung sich über einen Zeitraum von 5—7 Tagen ausdehnt. Aus diesen Gründen ist R. der Meinung, dass die eingeführten Ammoniaksalze innerhalb des Körpers ausserordentlich rasch auseinander gerissen werden. R. glaubte früher, dass diese Trennung der Ammoniaksalze in der Leber stattfinde; indessen muss eine derartige Trennung direct nach der Resorption erfolgen. Die Gewebsflüssigkeit und das Blut sind zweifellos alkalische Flüssigkeiten. Wenn wir Chlorammonium oder Ammoniumphosphat mit Natriumcarbonat oder bicarbonat zusammenbringen, so bilden sich Chlornatrium resp. phosphorsaures Natrium; Chlorammonium gibt mit essigsaurem Natrium die charakteristischen Chlornatriumkrystalle. Man könnte nun schliessen, dass Ammoniak im Wesentlichen in Bindung an organische Säuren im Körper kreist und ausgeschieden wird. Es stimmt das mit den Untersuchungen von Minkowsky, welcher bei entleberten Gänsen mit der Vermehrung des Ammoniaks reichlich Milchsäure im Harn fand und mit des Vortragenden Befunden bei schweren Fällen von Diabetes, bei welchen eine beträchtliche Vermehrung des Ammoniaks und der flüchtigen Fettsäuren im Harn constatirt wurde. Indessen möchte der Vortragende diese pathologischen Befunde nicht auf den normalen Stoffwechsel übertragen.

Da nun das kohlensaure Ammoniak in Folge seiner toxischen Eigenschaften und das von Nencki postulirte karbaminsaure Ammoniak in Folge seines leichten Uebergangs in kohlensaures kaum im Körper kreisen können, so hat der Vortragende in Verbindung mit seinem Assistenten Herrn Dr. Kleine nach einer anderen Bindung des Ammoniaks im Körper gesucht und glaubt diese in dem Ammoniakalbuminat gefunden zu haben. Sowohl Eiweiss als Caseïn, als die Eiweisskörper des Blutes, gehen mit Ammoniak eine feste Verbindung ein, welche durch einfaches Kochen nicht zerrissen wird, wohl aber durch Kochen unter gleichzeitigem Zusatz von kohlensaurem Natron. Es war nun die Frage, ob die Verwandtschaft des Eiweisses zum Ammoniak so gross ist, dass anorganische und organische Säuren in Bindung an Ammoniak das Natron des Eiweisses entziehen und Ammoniak dafür abgeben. Diese Frage wurde vermittelst der Dialyse zu entscheiden gesucht. 25 g Natronalbuminat (Nutrose) wurden in Wasser gelöst, mit 15 Tropfen Ammonium hydrochlorat-Lösung versetzt, 1 Stunde auf 37—38° erwärmt und mittelst Pergamentschlauch dialysirt. Die dialysirte Flüssigkeit enthielt reichlich Chlornatrium,

während ein Controlversuch diesen Befund nicht ergab. Der gleiche Versuch mit essigsaurem Ammonium liess in der dialysirten Flüssigkeit 0,128 g Trockenrückstand nachweisen; der Controlversuch ergab nur 0,0367 g. Nach dem Glühen bei schwacher Rothgluth blieb in dem ersten Fall 0,0785 g, in dem zweiten 0,0225 g Rückstand. Da Essigsäure und Ammoniak bei Rothgluth flüchtig sind, so ist also im ersten Fall wesentlich mehr Natron dialysirt. Damit ist bewiesen, dass anorganische und organische Säuren zunächst alles überschüssige Natron an sich reissen, während das Eiweiss Ammoniak dafür aufnimmt.

Insofern bestehen zwischen Ammoniakausscheidung und Natrongehalt des Körpers Berührungspunkte.

Munk hat zuerst bewiesen, dass Zufuhr von essigsaurem Natron die Ammoniakausscheidung vermindert. Walter sowie Hallervorden zeigten weiterhin, dass die Einfuhr von kohlensaurem Natron die Ammoniakausscheidung in der Norm und in einzelnen Krankheiten herabsetzt. Auch der Vortragende konnte eine ganz beträchtliche Herabsetzung der Ammoniakausscheidung in der Norm durch Zufuhr von Natronsalzen erzielen.

Wesentlich geringer waren die Resultate bei einzelnen Erkrankungen; bei schweren Fällen von Diabetes blieb ebenso wie in Hallervorden's Versuchen eine Herabsetzung der NH_3-Ausscheidung aus. Von Interesse ist aber weiterhin, dass die tägliche Einfuhr von 10 g kohlensaurem oder citronensaurem Natrium in den Mastdarm in einigen Fällen nur eine minimale Herabsetzung der Ammoniakausscheidung im Gefolge hatte. Es scheint demnach die Beeinflussung der Ammoniakausscheidung durch Alkalien wesentlich auf Wirkungen im Magen und Dünndarm zu beruhen.

Zum Schluss resumirt der Vortr. seine Anschauung dahin, dass die reichlich aus dem Darmcanal in den Körper eintretenden Ammoniakverbindungen in der Gewebsflüssigkeit und im Blut ganz oder zum grössten Theil gespalten werden in der Art, dass die Säuren alle überschüssigen Alkalien aus dem Blut etc. an sich reissen und das Eiweiss seinen Ausfall an Alkali durch Ammoniak deckt. Soweit das Eiweiss kein Alkali abzugeben in der Lage ist, dürfte das Ammoniak in Bindung an organische Säuren der Leber zuströmen. In der Leber ist aber durch das Zuströmen frischen arteriellen Blutes zu weiteren reichlicheren Umsetzungen Gelegenheit geboten. Etwaige an Ammoniak gebundene organische Säuren finden hier Gelegenheit, sich mit Natron zu sättigen und die Ueberführung des Ammoniaks in Harnstoff zu ermöglichen; soweit das Alkali reicht, wird auch das Eiweiss unter der Bildung von Harnstoff Natron gegen Ammoniak eintauschen. Genügt der Gehalt an Natron und Kali in der Leber nicht, so wird das Ammoniumalbuminat weiter kreisen müssen, um an anderer Stelle, vielleicht in der Niere, durch Bildung von sauren Salzen sich des Ammoniaks zu entledigen.

Ob bei reichlichem Vorhandensein von Natronsalzen im Magen und Dünndarm die Verminderung der NH_3-Ausscheidung sich dadurch erklärt, dass die Eiweissverdauung nicht zu einer so reichlichen Bildung von Ammoniak führt oder ob dieses in grösserer Menge mit dem Stuhl entleert wird, bedarf weiterer Untersuchung.

2. Herr **Victor Horsley: Das Sauerstoffbedürfniss des Organismus, demonstrirt durch die intravitale Methylenblauinjection.** (Folgt in nächster Nummer.)

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 1. Mai 1897.

Zweite allgemeine Aerzteversammlung. — Erweiterung der Disciplinarbefugnisse der österreichischen Aerztekammern. — Die zeitliche oder dauernde Entziehung der ärztlichen Praxis wegen unwürdigen Verhaltens.

Am 24. April fand die zweite allgemeine Aerzteversammlung statt, welche ebenfalls von circa 600 Aerzten besucht war. Auf der Tagesordnung stand der Antrag des «Wiener Aerzte-Vereines» nomine von 325 Aerzten, lautend: «Die Wiener Aerztekammer wird aufgefordert, dahin zu wirken, dass im Abgeordneten- und Herrenhause in Form eines Dringlichkeitsantrages eine Abänderung des Gesetzes vom 22. December 1891, betreffend die Errichtung von Aerztekammern beantragt und beschlossen werde.»

Der Präsident der Aerztekammer, Primarius Dr. Heim, eröffnete die Versammlung und präcisirte den Standpunkt der Wiener Aerztekammer dahin, dass dieselbe geneigt sei, den Cardinalpunkt der heutigen Versammlung, die Erweiterung der Disciplinarbefugnisse der Aerztekammern, zu unterstützen, dass sie jedoch geglaubt habe, diese wichtige Angelegenheit ihrer Nachfolgerin überlassen zu sollen. Die Wahlen für die neue Aerztekammer stünden ja vor der Thüre.

Als Referent ergriff sodann das Wort Dr. Ritter v. Woerz. Er wünschte vorerst, dass die Wahlen in die Aerztekammern geheime seien. Es werde zwar zu Folge besonderer Verordnung die nächste Wahl eine geheime sein, dies solle aber schon im Gesetze statuirt werden.

Ein zweiter Antrag lautete dahin: «Die Aerztekammer sei befugt, gegen Aerzte, welche sich eines des ärztlichen Standes unwürdigen Verhaltens schuldig machen oder ihre Pflichten als Kammerangehörige verletzen, mit Erinnerungen, Verwarnungen und Rügen, bei erheblichen Unzukömmlichkeiten mit Ordnungsstrafen in Form von Geldbussen bis 200 fl., endlich mit der Suspendirung von dem Rechte der Ausübung der ärztlichen Praxis auf Zeit oder dauernd vorzugehen. Hiebei sei jede Ordnungsstrafe mit dem Verluste des activen und passiven Wahlrechtes für die nächste Wahlperiode, eine wenn auch nur vorübergehende Suspendirung aber mit dem dauernden Verluste der erwähnten Rechte verbunden.»

Ein dritter Antrag besagt, dass dem Beschuldigten vor Fällung des Ausspruches Gelegenheit zur Rechtfertigung gegeben werde und dass demselben freistehe, gegen die Auferlegung einer Geldstrafe und die Suspendirung von dem Rechte zur Ausübung ärztlicher Praxis den Recurs an die politische Landesbehörde innerhalb von 8 Tagen nach Zustellung der Entscheidung des Ehrenrathes zu ergreifen. Schliesslich wurde beantragt, dass die rechtskräftigen Entscheidungen des Ehrenrathes ausser in dem amtlichen Blatte der politischen Landesbehörde noch in 3 Tagesblättern, welche zu diesem Zwecke seitens der Kammer jährlich bestimmt werden, auf Kosten des Straffälligen zu veröffentlichen seien.

Vornehmlich war es die Verschärfung der gesetzlichen Disciplinarbestimmungen, welche der Referent eingehend motivirte, indem er darauf hinwies, dass die Zahl der ärztlichen Annonceure bei der bisherigen Machtbefugniss der Aerzte nicht geringer werde, dass dieser Unfug trotz der 3jährigen Thätigkeit der Kammer nach wie vor bestehe. Auch die Stellungsnahme der Kammer gegen die geplanten Meisterkrankencassen könne keine effectvolle sein, wenn die Kammer die Aerzte nicht dazu zwingen könne, ihren Beschlüssen einmüthig zu gehorchen; die von der ersten allgemeinen Aerzteversammlung einstimmig acceptirte und von der Kammer den Aerzten Wiens zur Unterschrift vorgelegte ehrenwörtliche Erklärung, keine pauschalirte Stelle bei einer solchen Casse anzunehmen, sei bloss von 921 Aerzten unterschrieben worden, während sich fast 1000 Aerzte Wiens bisher noch nicht verpflichteten.

Damit der geehrte Leser die weiteren Vorgänge auf dieser Versammlung verstehe, sei es mir gestattet, die ganze Situation mit einigen Worten zu beleuchten. Der «Wiener Aerzte-Verein», von welchem diese Action ausging, und welcher circa 100 Mitglieder zählt, gilt in Wien allgemein als der Verein antisemitischer Aerzte. Unser Gemeinderath und unser Landtag haben eine antisemitische Majorität; warum sollen also nicht auch die antisemitischen Aerzte einen eigenen Verein besitzen? Der Präsident dieses Aerzte-Vereins, Dr. Gruss, machte auch bei dieser Versammlung aus dieser seiner «politischen» Gesinnung kein Hehl. Die Aerzteversammlung bestand demgemäss schon sofort aus zwei «Parteien», deren jede durch die schärfsten Mittel einer Opposition die Oberhand gewinnen wollte. Dazu kam die geringe Anzahl der Annonceure, die sich mit Leibeskräften ihrer Haut wehrte.

Als daher Dr. v. Woerz von der Suspendirung eines Arztes von seiner Praxis auf Zeit oder Dauer sprach, brach sofort der erste Sturm los. Durch Schreien und Toben, durch Stampfen mit den Füssen und höhnende Zurufe der ärgsten Art wollte man den Redner daran hindern, seine Anträge weiter zu begründen. Mit grosser Mühe konnte der Vorsitzende die Ruhe wieder her-

stellen, die Lärmscenen wiederholten sich nun immer wieder, je nachdem ein Redner dieser oder jener «Partei» das Wort ergriff, so dass der Präsident, dem wilden Ansturm gegenüber oft völlig machtlos, wiederholt mit der Auflösung der Versammlung drohte. Nur dem öfteren Eingreifen einiger besonnener Elemente war es zu danken, dass die Versammlung überhaupt zu Ende geführt wurde und dass sie schliesslich ein im Ganzen befriedigendes Resultat ergab.

Es wäre zu lang, jede einzelne Rede pro und contra zu erwähnen, ich will daher bloss im Allgemeinen sagen, dass die Strafe der Entziehung der Praxis als «Polizeimaassregel», als «Damoklesschwert», als ein «brutaler Eingriff in die ärztlichen Rechte» etc. etc. gekennzeichnet wurde. Auch zwei Kammerräthe sprachen sich aus eigener Erfahrung gegen die Nothwendigkeit der Erweiterung der Disciplinargewalt in dem beantragten Maasse aus. Immer wieder hörte man es, dass dieses zweischneidige Schwert auch in die Hände von «Unberufenen» gerathen und sodann unseliges Unheil stiften könnte. Da verwahrte sich der obgenannte Dr. Gruss, der Obmann des antisemitischen Aerzte-Vereins, gegen eine solche Insinuation mit folgenden Worten: «Ich weiss, was die wiederholten Bemerkungen über die «politischen Tendenzen» etwaiger künftiger Kammerräthe besagen wollen, dass man damit auf meine eigene politische Thätigkeit anspielt. Nun denn, ich erkläre, dass derjenige Antisemit ein Schurke ist, welcher in der Aerztekammer sitzt und gegen einen jüdischen Arzt ungerecht vorgeht!»

Dazwischen liefen mehrere kleinere «Affairen». So wurde der jetzigen Aerztekammer die «Affaire Morgenstern» vorgeworfen. Dieser Arzt wurde wegen einer Schmutzerei von der Kammer der Staatsanwaltschaft übergeben. In der ersten Instanz verurtheilt (Arreststrafe), wurde er in der zweiten Instanz freigesprochen. Die Aerztekammer habe hier ihre völlige Unfähigkeit zum Richteramte documentirt. Eine zweite Affaire war die des Lehrerhaus-Vereines. Die Aerztekammer hat alle Aerzte Wiens ersucht, diesem Vereine, dem auch Nicht-Lehrer aller Berufsclassen und Besitzverhältnisse angehören dürfen, keinerlei Preisermässigungen zuzugestehen und mit demselben keine Verträge abzuschliessen. Trotzdem haben eine ganze Menge Aerzte diesem Vereine Concessionen gemacht und unter diesen befand sich, wie aus der gedruckten Liste des Lehrerhaus-Vereines ersichtlich war und was auch hier öffentlich zur Vorlesung kam — — gerade auch der Präsident des «Wiener Aerzte-Vereins», Dr. Gruss. Umsonst war dessen Protest, dass er keinen Vertrag mit dem Lehrerhaus-Vereine geschlossen habe — man schrie und tobte abermals, man höhnte und stampfte und liess ihn nicht ausreden.

Endlich — endlich nach mehr als zweistündiger «Berathung», wenn man diese wilden Scenen so benennen darf, kam es zur Abstimmung. Die Versammlung lehnte vorerst den Antrag auf Uebergang zur Tagesordnung, sodann aber auch die Anträge des «Wiener Aerzte-Vereins» mit entschiedener Majorität ab. Angenommen wurde ein Antrag, welchen Kammerrath Dr. Ignaz Weiss im Namen des ärztlichen Vereins des II. Bezirkes stellte: «Mit Rücksicht auf die bisher bei den Aerztekammern gemachten Erfahrungen ersucht der ärztliche Verein des II. Bezirkes (mithin jetzt: die II. allgemeine Aerzteversammlung) die Wiener Aerztekammer, dieselbe möge sich an die geschäftsführende Aerztekammer mit der Bitte wenden, am nächsten Aerztekammertage die nothwendig erscheinenden Aenderungen des Gesetzes vom 22. December 1891 mit Erweiterung des Disciplinarrechtes der Aerztekammern in Berathung zu ziehen».

Angenommen wurde ferner ein Zusatzantrag des Docenten Dr. Max, ebenfalls eines Kammerrathes, welchen dieser im Namen mehrerer ärztlicher Bezirksvereine Wiens stellte und welcher dahin ging, dass bei der Erweiterung des Disciplinarrechtes der Aerztekammern die Suspendirung des Arztes von seiner Praxis nicht platzgreife.

So verlockend es nunmehr wäre, hier eine kurze Epikrise zu schreiben und der eigenen Ansicht Ausdruck zu geben, so will ich dies dennoch unterlassen, da ja die Abstimmung ergab, welchen Anschauungen das Gros der Wiener Aerzte huldigt. Erwähnen möchte ich bloss, dass sich einzelne hervorragende Kammerräthe mir gegenüber äusserten, dass eine Erweiterung der Disciplinarmacht der Kammern unbedingt anzustreben sei, wenn die Kammern ihren Aufgaben vollkommen gerecht werden sollen. Ueber das Maass, bis zu welchem diese Befugniss gehen solle, ist man freilich weder einer Meinung, noch einer Meinung überhaupt. Komisch war es, als in dieser Versammlung ein Redner seine Ansicht gegen die Suspendirung mit folgenden Worten begründete: «Wenn das Gericht Jemanden verurtheilt und in den Arrest wirft, so gibt es ihm auch zu essen; geben Sie dem suspendirten Arzte zu essen, dann können Sie ihn auch suspendiren.» Dieser Arzt hat damit wohl viel Richtiges gesagt. Die schlechten Erwerbsverhältnisse führen einzelne Aerzte auf Wege, von welchen sie im Interesse des gesammten Standes zurückgeführt werden müssen; wer soll aber die Nothlage dieser Aerzte verbessern? Wie recht hat doch der Franzose: Tout comprendre, c'est tout pardonner.

Verschiedenes.

Zur Operation der Cystocele vaginalis. Für die im Centralbl. f. Gyn. No. 7 (ref. d. W. No. 9) von Dr. Gersuny angegebene Methode der Operation der Cystocele vaginalis (Einstülpung des die Cystocele bildenden Theiles der Blasenwand in das Innere der Blase) beansprucht Dr. v. Arx in Olten die Priorität für sich (Corr. f. Schweiz. Aerzte No. 8). Derselbe hat bereits in No. 13, 1896 des Schweiz. Corr.-Bl. eine Methode der Cystocelenoperation beschrieben, die auf demselben Princip der Blasenfältelung beruht.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Mai. Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburger Aerztekammer wird Ende Juni stattfinden. Als wichtigster Verhandlungsgegenstand ist der Antrag: «Die Aerztekammer hält das Ausscheiden der Aerzte aus der Stellung in der Gewerbeordnung, die Wiedereinführung des Curpfuschereiverbots und den Erlass einer deutschen Aerzteordnung für nothwendig und ersucht den Ausschuss der preussischen Aerztekammern, in diesem Sinne bei dem Herrn Minister vorstellig zu werden» auf die Tagesordnung gesetzt.

— Am 14. Juni d. J. soll in Berlin zur Berathung über die Einführung des Bertillon'schen Systems der Personenfeststellung durch Gliedermessung eine Zusammenkunft von Delegirten der deutschen Bundesstaaten stattfinden, woran sich auch Delegirte der Regierungen von Oesterreich-Ungarn und der Niederlande betheiligen werden. Bei den königlichen und den grösseren städtischen Polizeiverwaltungen in Preussen werden Messungen an Verbrechern nach der Methode von Bertillon bereits vorgenommen und die aufgenommenen Messkarten an die bei dem Polizeipräsidium zu Berlin eingerichtete Zentralstelle übersandt.

— Von dem unter der Behandlung des Curpfuschers Gössel in Dresden verstorbenen General v. Lippe liegt jetzt der Sectionsbefund vor. Wie erinnerlich, erkrankte der General, damals Generaladjutant des Kaisers, zu Anfang des vor. Jahres an einem Rückenmarksleiden und begab sich desshalb in das Augustahospital zu Berlin. Der von den Angehörigen des Kranken nach einiger Zeit zu Rathe gezogene Gössel erklärte die Diagnose der Aerzte für unrichtig und behandelte den Patienten auf «Gehirnhautentzündung», indem er ihn in Hobelspähne einwickeln liess und ähnliche Manöver mehr mit dem Kranken ausführte. Nach einiger Zeit wurde General v. Lippe aus dem Krankenhause fort und nach Dresden gebracht, wo er zu Ende des vor. Jahres in der Behandlung Gössel's gestorben ist. Die Section hat ergeben, dass General v. Lippe in der That ein Rückenmarksleiden gehabt hat, wie es die Aerzte in dem Berliner Krankenhause ganz richtig erkannt hatten. Daneben wurde aber eine Vereiterung der Harnwege, bezw. der Nieren gefunden, wie sie bei solchen Rückenmarksleiden wohl manchmal von selbst, sehr häufig aber durch unzweckmässige Behandlung auftritt, so dass die Patienten daran früher als an dem eigentlichen Rückenmarksleiden zu Grunde gehen.

— In der 15. Jahreswoche, vom 11. bis 17. April 1897, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 36,0, die geringste Sterblichkeit Schöneberg mit 9,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Fürth, an Scharlach in Crefeld, an Unterleibstyphus in Solingen.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Oberstabsarzt Dr. Albert Krocker wurde zum Professor ernannt. — **Bonn.** Als Privatdocent für Augenheilkunde habilitirte sich Dr. Eduard Hummelsheim aus Köln mit einer Antrittsvorlesung «Ueber die Beziehungen der Augenheilkunde zur gesammten Medicin». Privatdocent Dr. Kruse erhielt den Professortitel. — **Erlangen.** Der ausserordentliche Professor für Chemie Dr. Karl Paal wurde zum ordent. Professor der Pharmacie und angewandten Chemie in der philosophischen Facultät befördert und mit der Direction des Pharmaceutischen Instituts und Laboratoriums für angewandte Chemie betraut. — **München.** Am 1. Mai habilitirte sich für pathologische Anatomie Dr. Hermann Dürck, Assistent am pathologischen Institut und Prosector am städtischen Krankenhause r. I. mit einer Probevorlesung über:

«Histogenese und Aetiologie der Tuberculose». Die Habilitationsschrift führt den Titel: «Studien über die Aetiologie und Histologie der Pneumonie im Kindesalter und der Pneumonie im Allgemeinen.» — **Rostock.** Dr. Ricker, früherer Assistent am pathologischen Institut in Zürich und Halle hat sich an hiesiger Universität für pathologische Anatomie und Bacteriologie habilitirt. — **Würzburg.** Der a. o. Professor für gerichtliche Medicin in der med. Facultät der k. Universität Würzburg, Dr. Wilhelm Reubold, wurde auf Ansuchen wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres unter wohlgefälliger Anerkennung seiner langjährigen erspriesslichen Dienstleistung vom 1. Mai l. Js. an in den bleibenden Ruhestand versetzt.

Genf. Als Nachfolger Schiff's wurde Dr. J. L. Prévost, Professor der Therapeutik, zum ordentlichen Professor der Physiologie ernannt. — **Gent.** Der XI. Congress der anatomischen Gesellschaft wurde am 26. April durch eine Ansprache des Vorsitzenden Professor Waldeyer eröffnet. — **Kasan.** Habilitirt: Dr. A. Podbielski für pathologische Anatomie. — **Krakau.** Habilitirt: Dr. Julius Nowak für pathologische Anatomie.

(Todesfall.) In Madrid starb am 21. April der Chirurg Dr. Heinrich Sünder y Rodriguez.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassungen: Dr. Dederichs in Ensheim, Hellwig zu Pirmasens, Wolf Frank zu Zweibrücken, Borchert zu Hinterweidenthal, Dr. Otto Stummer in St. Gilgenberg (B.-A. Bayreuth)

Erledigt: Die Landgerichtsarztesstelle in Würzburg. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bis 15. Mai l. Js. bei der ihnen vorgesetzten kgl. Regierung, Kammer des Innern, einzureichen.

Abschied bewilligt: Von der Landwehr 1. Aufgebots dem Stabsarzt Robert Schmidt (Bamberg), diesem mit der Erlaubniss zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen und dem Assistenzarzt 1. Classe Dr. Hans Röhrig (Hof); von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Xaver Hitzelberger (Kempten), Dr. Joseph Temme (Hof) und Dr. August Bretz (Kaiserslautern); den Assistenzärzten 1. Classe Dr. Hermann Klemm (Augsburg), Leonhard Hammel (Nürnberg) und Dr. Gustav Wild (Ansbach).

Gestorben: Joseph Mende, prakt. Arzt in Kemnath, 38 J. alt, Dr. Karl Maria Brug, k. Medicinalrath, Bezirksarzt I. Cl. a. D., im 71. Lebensjahre zu München.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 16. **Jahreswoche** vom 18. bis 24. April 1897.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 19 (14*), Diphtherie, Croup 27 (33), Erysipelas 11 (12), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (—), Kindbettfieber 5 (—), Meningitis cerebrospin. — (2), Morbilli 121 (111), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7 (3), Parotitis epidemica 5 (4), Pneumonia crouposa 21 (18), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 30 (22), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 23 (22), Tussis convulsiva 6 (1), Typhus abdominalis — (5), Varicellen 17 (4), Variola, Variolois — (—). Summa 293 (251). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 18. bis 24. April 1897.

Bevölkerungszahl: 418 000.

Todesursachen: Masern 6 (4*), Scharlach 3 (1), Diphtherie und Croup 3 (7), Rothlauf — (—), Kindbettfieber 1 (2), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (2), Brechdurchfall 8 (4), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 2 (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberculose a) der Lungen 27 (29), b) der übrigen Organe 9 (7), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (6), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 193 (235), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 24,0 (29,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,9 (17,8), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 14,0 (15,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: Februar[1]) und März 1897.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica	
	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F	M.	F.	M.	F.	M.
Oberbayern	148	163	257	306	119	129	32	39	20	21	4	7	365	544	24	49	42	48
Niederbay.	53	47	36	30	24	36	20	27	3	4	—	3	48	52	2	1	7	11
Pfalz	29	30	202	163	43	53	10	9	5	8	2	4	86	76	—	4	8	20
Oberpfalz	47	45	52	53	25	26	20	19	5	2	—	—	84	62	4	3	48	19
Oberfrank.	27	38	105	80	37	43	6	12	1	2	—	—	50	50	2	5	20	16
Mittelfrank.	58	41	121	129	54	65	17	22	2	6	10	7	1564	1504	4	4	14	27
Unterfrank.	30	26	110	107	23	35	1	—	3	2	—	5	179	265	—	—	134	58
Schwaben	52	46	83	70	32	40	17	15	12	6	2	2	338	162	4	5	16	10
Summe	444	436	966	938	357	427	123	143	51	51	18	28	2714	2715	40	71	289	209
Augsburg	5	.	20	.	5	.	2	.	2	.	—	.	32	.	2	.	6	.
Bamberg	2	3	9	7	5	3	1	4	—	1	—	—	47	30	1	—	13	11
Fürth	8	5	7	12	4	4	—	—	—	—	2	—	264	188	—	1	3	4
Kaiserslaut.	3	4	22	13	—	4	—	—	1	1	—	—	2	—	—	—	1	—
Ludwigshaf.	6	3	—	4	—	5	—	—	—	—	—	—	22	40	—	—	6	4
München[3])	52	57	144	206	54	62	6	7	11	16	1	4	237	337	15	33	28	27
Nürnberg	14	16	39	51	19	31	6	3	1	—	1	6	1126	1113	—	1	1	4
Regensburg	6	23	13	14	6	6	8	2	—	—	—	—	3	—	1	2	13	19
Würzburg	19	15	18	32	10	11	—	—	—	1	—	—	7	6	—	—	11	34

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Pneumonia crouposa		Pyaemie, Septicaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F	M.	F.	M.		M.
Oberbayern	334	438	9	11	242	295	4	1	146	145	277	233	13	12	126	97	—	—	728	537
Niederbay.	161	217	4	4	80	79	—	3	5	24	74	60	7	10	15	11	—	—	178	105
Pfalz	254	305	—	1	73	86	1	—	33	33	72	91	7	13	30	18	—	1	251	129
Oberpfalz	172	190	1	2	64	77	—	—	23	9	105	49	4	4	22	7	—	—	137	96
Oberfrank.	175	222	1	—	57	62	—	—	17	17	58	57	2	5	21	19	—	—	174	105
Mittelfrank.	311	307	1	1	114	132	—	—	42	42	151	132	10	6	91	69	—	—	298	213
Unterfrank.	174	203	1	1	44	47	—	—	7	7	33	31	13	7	20	18	—	—	284	139
Schwaben	217	247	1	—	89	86	2	5	24	22	182	126	10	9	29	21	1	1	263	159
Summe	1798	2129	18	20	763	864	7	9	297	299	952	779	66	66	354	260	1	2	2313	1483 [2])
Augsburg	37	.	—	.	14	.	—	.	11	.	30	.	—	.	18	.	—	.	60	.
Bamberg	6	6	—	—	6	7	—	—	4	2	20	7	—	—	2	—	—	—	34	14
Fürth	9	25	—	1	8	14	—	—	—	2	10	3	—	1	8	4	—	—	26	13
Kaiserslaut.	2	14	—	—	6	3	—	—	6	2	5	9	—	2	—	—	—	—	16	8
Ludwigshaf.	6	13	—	—	6	4	—	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	14	9
München[3])	111	174	2	1	122	167	—	—	111	107	73	49	4	2	104	77	—	—	435	400
Nürnberg	38	39	1	—	46	58	—	—	13	17	39	60	4	1	65	49	—	—	115	110
Regensburg	16	31	—	—	11	21	—	—	6	1	13	12	1	2	—	—	—	—	39	33
Würzburg	22	28	—	1	12	5	—	—	6	6	8	3	4	1	15	11	—	—	79	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38,940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 407,307, Nürnberg 162,386, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus der unmittelbaren Stadt Augsburg und den Aemtern Rosenheim, Dingolfing, Griesbach, Vilsbiburg, Ebermannstadt, Eichstätt, Neustadt a.A. Brückenau, Lohr, Obernburg und Augsburg.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Stadt- und Landbezirk Schweinfurt 28, Bezirksämter Zweibrücken 24, München II 23 Fälle.

Intermittens, Neuralgia interm.: Bez.-A. Gunzenhausen 14 Fälle.

Morbilli: Epidemie in 2 weiteren Gemeinden des Amtes Landsberg, Beginn einer Epidemie zu Ende des Monats im Amtsgerichte Grafing (Ebersberg), Epidemie ferner im Amte Erding — 126 ärztlich behandelte Fälle; zahlreiche Fälle in Pähl (Weilheim). Masern epidemisch, vermischt mit Scharlach in Pfaffenhausen und Umgebung (Rottenburg); neu aufgetreten in Altdorf (Edenkoben); Epidemie ferner in 2 (im Jahre 1894 verschont gebliebenen) Gemeinden des Amtes Hersbruck — 47 ärztlich behandelte Fälle. Fortdauer der Epidemie in Jettingen (Günzburg), neu aufgetreten in 3 weiteren Gemeinden dieses Amtes, dagegen im Amte Gerolzhofen erloschen. Stadt und Landbezirke Erlangen 55, Neu-Ulm 81, Bezirksämter Würzburg 174, Nürnberg 78 ärztlich behandelte Fälle.

Parotitis epidemica: Ende Februar und Anfangs März heftige Epidemie in Selb (Rehau), auch viele Erwachsene (von 16—20 Jahren) befallen; fast keinerlei ärztliche Hilfe beansprucht. Zahlreiche Erkrankungen in Margarethenberg (Altötting).

Pneumonia crouposa: Bezirksämter Bergzabern und Pirmasens je 49, Hersbruck 43, München II 33, Eggenfelden 31, Stadt- und Landbezirke Passau 42, Dinkelsbühl 39 Fälle.

Ruhr, Dysenteria: Bezirksamt Oberdorf 5 Fälle.

Scarlatina: Epidemie in Kleintettau (Teuschnitz).

Tussis convulsiva: Fortdauer der Epidemie in Treuchtlingen (Weissenburg), auch in der Stadt Aschaffenburg und in einzelnen Gemeinden des Amtes Staffelstein noch zahlreiche Erkrankungen; neuerdings epidemisches Auftreten in Pfaffenhausen (Rottenburg), ferner Epidemie (seit Ende März) in Stadtsteinach und Umgegend, sowie in Kellmünz (Illertissen); häufige Erkrankungen auch in Bernbeuren (Schongau) und Ruhpolding (Traunstein).

Typhus abdominalis: Ober- und Unterbachern (Dachau) 4, Hacklberg (Passau) 3 Fälle.

Variola, Variolois: Je 1 Fall aus Dietrichingen (Zweibrücken) und Harburg (Donauwörth) angezeigt.

Influenza: Epidemisches Auftreten in den Aemtern Berchtesgaden — theilweise sehr heftige Erkrankungen, 59 behandelte Fälle, Erding, Schrobenhausen, Rothenburg a. T., Mindelheim, ferner in den Amtsgerichts- bezw. ärztlichen Bezirken Trostberg (Traunstein), Mitterfels (Bogen) — ausgebreitet und ziemlich schwer, Pottenstein (Pegnitz) — seit 20 März, meist katarrhalische Form, Nordhalben (Teuschnitz), Illereichen (Illertissen). Zahlreiche Fälle ferner in den Aemtern Aichach, Landau a.I., Neunburg v.W., Amberg, Hersbruck — zahlreich, meist leicht in der 2. Hälfte des Monats, dann in der Stadt Aschaffenburg, im östlichen Theile des Bezirkes Neuburg a. D., in Pfaffenhofen und Umgebung — seit Mitte März, im Amtsgerichte Haag (Wasserburg). Städte Nürnberg 116, Ingolstadt 41, Stadt- und Landbezirke Landsberg 37, Forchheim 13, Aemter Bruck 30, Zweibrücken 51, Nürnberg 26, Cham 23 — mit Otitis, Angina, Pneumonien als Complication, ärztlicher Bezirk Murnau (Weilheim) 32 behandelte Fälle.

☛ **Portofreie Postkartenformulare** für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, **welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.**

Im Interesse möglichst umfassender Statistik wird um **rechtzeitige** (womöglich bis **längstens 20.**) und **regelmässige Einsendung** der Karten ev. von Fehlanzeigen) **dringendst ersucht.**

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 14) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat Februar einschliesslich der Nachträge 1584. — [3]) 5. mit 8. bezw. 9. mit 13. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.